

Revista

Saúde

(Santa Maria)

Vol.39, n.2, jul./dez. 2013



1960

INSS 2236-5834



<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/revistasaude>

Revista Saúde (Santa Maria)

Centro de Ciências da Saúde

Universidade Federal de Santa Maria

ISSN 0103-4499

Revista Saúde (Santa Maria), v. 39, n.2, p. 09 - 180, jul./dez. 2013

**Saúde (Santa Maria), v.39, n.2, jul./dez.
2013**

ISSN: 2236-5834

Revista Saúde (Santa Maria) / Universidade Federal de
Santa Maria. Centro de Ciências da Saúde. – Vol. 39,
n. 2 (jul./dez. 2013)-_____. –
Santa Maria, RS, 2013- ____.

Semestral

Continuação de: Saúde : Revista do Centro de
Ciências da Saúde, (1983-2009)

Vol. 39, n. 2 (jul./dez. 2013)

Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/revistasauade/index>

ISSN 2236-5834

CDU 61

Ficha catalográfica elaborada por
Alenir Inácio Goularte CRB-10/990
Biblioteca Central da UFSM

Indexadores

Latindex – Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (México), site: <http://www.latindex.unam.mx>

Banco de Dados

Sumários.org (Sumários de Revistas Brasileiras), site: <http://www.sumarios.org>

Disponível no Portal CAPES, site: <http://novo.periodicos.capes.gov.br>

Universidade Federal de Santa Maria

Av Roraima, 1000, Prédio 26, sala 1205/ 1201. Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas.
Centro de Ciências da Saúde. Cidade Universitária, Bairro Camobi. Santa Maria - RS. CEP. 97105-900

Tel: (55) 3220 8751 / 8464

Email: revistasauade.ufsm@gmail.com

Site: <http://www.ufsm.br/revistasauade>

Presidente da República — **Dilma Rousseff**

Ministro da Educação — **Aloizio Mercadante**

Reitor da Universidade Federal de Santa Maria — **Felipe Martins Müller**

Diretora do Centro de Ciências da Saúde— **Paulo Afonso Burmann**

Editora Chefe — **Rosmari Horner**

Núcleo Editorial

Antonio Marcos Vargas da Silva

Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil

Jadir Lemos

Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil

Renato Borges Fagundes

Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil

Rosmari Horner

Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil

Conselho Editorial Científico

Alexandre Meneguello Fuentesfria — **Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil**

Ana Nery Araújo — **Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil**

Diogo André Pilger — **Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil**

José Aparício Brittes Funck — **Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil**

Lissandra Dal Dal Lago — **Institut Jules Bordet, Bélgica**

Luciane Noal Calil — **Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil**

Maria Fátima Glaner — **Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil**

Mirizana Alves de Almeida — **Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil**

Rosmari Horner — **Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil**

Vagner Dos Santos — **Universidade Federal de Brasília, Brasília, DF, Brasil**

Editoração eletrônica

Clara Sitó Alves — **Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil**

Auxiliar de revisão

Fernando Leipnitz — **Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil**

SUMÁRIO

EDITORIAL..... 07

ARTIGOS DE REVISÃO (REVIEW ARTICLE)

ACOLHIMENTO E VÍNCULO NO PROCESSO DE FAZER DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA
(RECEPTION AND BONDING IN THE PROCESS OF MAKING OF COMMUNITY HEALTH AGENTS: INTEGRATIVE REVIEW)

Graziele Gorete Portella da Fonseca, Suzinara Beatriz Soares de Lima, Márcio Kist Parcianello,
Silvana Bastos Cogo, Bisogno, Francisco Ritter, Márcio Rossato
Badke.....09

TERAPIA OCUPACIONAL NA ABORDAGEM DE PESSOAS EM TRATAMENTO POR ANOREXIA NERVOSA
(OCCUPATIONAL THERAPY APPROACH IN PEOPLE IN TREATMENT FOR ANOREXIA NERVOSA)

Aline Midori Adati Kubota, Ana Cláudia Reis Magalhães, Vagner Dos Santos, Andrea Donatti
Gallassi.....23

CRENÇAS E PRÁTICAS DO PERÍODO GESTACIONAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA
(BELIEFS AND PRACTICES FROM THE PREGNANCY PERIOD)

Cheila Sanfelice, Karine Eiel Stumm, Lúcia Beatriz Ressel, Lizandra Pimenta
Flores.....35

A UTILIZAÇÃO DA TERAPIA DO HUMOR NO AMBIENTE HOSPITALAR: REVISÃO INTEGRATIVA
(THE USE OF HUMOR THERAPY IN HOSPITAL ENVIRONMENT: INTEGRATIVE REVIEW)

Andressa Lopes de Souza, Mayra Oliveria Camargo Rodrigues, Flávia Pereira Carnaúba, Luciene Rodrigues
Barbosa.....49

PROPRIOCEPÇÃO NO ESPORTE: UMA REVISÃO SOBRE A PREVENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE LESÕES DESPORTIVAS
(PROPRIOCEPTION IN SPORTS: A REVIEW ABOUT PREVENTION AND RECOVERY OF SPORTS INJURIES)

Carla Emilia Rossato, Luiz Fernando Cuozzo Lemos, Clarissa Stefani Teixeira, Gabriel Ivan Pranke,
Carlos Bolli Mota.....71

ARTIGOS
(ARTICLES)

REABILITAÇÃO DE LESÃO DO NERVO RADIAL APÓS FRATURA COMINUTIVA DE ÚMERO: UM ESTUDO DE CASO
(REHABILITATION OF INJURY AFTER RADIAL NERVE COMMINUTED FRACTURE OF HUMERUS: ACASE STUDY)

Ariane Bôlla Freire, Amanda Albiero Real, Nathália Mezdri Pozzebon, Marina Segala, Jefferson Potiguara de Moraes.....79

PRONTO ATENDIMENTO INFANTIL: QUEM UTILIZA E POR QUE MOTIVO
(EMERGENCY CARE FOR CHILDREN: WHO USES AND WHY)

Marina Lucca Santos, Roger Bagolin da Silva, Maria Saleti Lock Vogt, Leris Salete Bonfanti Haeffner, Márcia Regina Canto Michelotti.....89

RECONHECIMENTO DO FLUXO DOS USUÁRIOS DE SAÚDE MENTAL DO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA
(RECOGNITION OF FLOW OF USERS OF MENTAL HEALTH OF THE CITY OF SANTA MARIA)

Elsa karsburg da Rosa, Marion Caroline do Amaral, Natália Dalla Corte Cantarelli, Jadir Camargo Lemos.....99

PARTO E IDADE: CARACTERÍSTICAS MATERNAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
(BIRTH AND AGE: MATERNAL CHARACTERISTICS OF RIO GRANDE DO SUL STATE)

Juliana Falcão Padilha, Rita Patrícia Pereira Torres, Andriele Gasparetto, Lourdes Boufleur Farinha, Karen Mello de Mattos.....109

AVALIAÇÃO DA DEGRADAÇÃO PROTEICA DA FIBRA CAPILAR POR AÇÃO DE XAMPUS
(EVALUATION OF PROTEIN DEGRADATION OF HAIR FIBER BY SHAMPOOS ACTION)

Camila Helena Ferreira Cuelho, Iuri de França Bonilha, Gizele Scotti do Canto.....121

MODIFICAÇÕES ESPECTROGRÁFICAS DA VOZ FEMININA APÓS O SOM HIPERAGUDO
(SPECTROGRAPHY MODIFICATIONS OF THE FEMALE VOICE AFTER THE HIGHPITCHED SOUND)

Mara Keli Christmann, Carla Aparecida Cielo, Geise Geise Roman-Niehues.....131

ASSOCIAÇÃO ENTRE OSTEOPOROSE E APTIDÃO FÍSICA DE IDOSOS PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA
(ASSOCIATION BETWEEN OSTEOPOROSIS AND FITNESS FOR SENIOR PRACTITIONERS OF PHYSICALACTIVITY)

Giovana Zarpellon Mazo, Janeisa Franck Virtuoso, Inês Alessandra Xavier Lima, Luana Meneghini, Máira Naman.....141

CARACTERIZAÇÃO DE RECÉM-NASCIDOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL DE ENSINO - 2002-2006

(CHARACTERIZATION OF NEWBORN IN THE INTENSIVE CARE UNIT OF A TEACHING HOSPITAL – 2002-2006)

Greice Machado Pieszak, Eliane Tatsch Neves, Leonardo Bigolin Jantsch, Andrea Moreira Arrué, Kellen Cervo Zamberlan, Raissa Passos dos Santos.....141

AVALIAÇÃO DO PERFIL DE USUÁRIOS DE HIPOLIPEMIANTES DE UMA DROGARIA EM PORTO ALEGRE – RS

(PROFILE EVALUATION OF USERS OF LIPID LOWERING DRUGS IN A DRUG STORE OF PORTO ALEGRE RS)

Fernanda Maciel Rodrigues, Editiane Alcântara Petruzellis, Patricia Martins Bock.....149

ANÁLISE DOS DESFECHOS DAS TÉCNICAS DE ISO STRETCHING E POMPAGE EM PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

(OUTCOMES OF ISO STRETCHING AND POMPAGE TECHNIQUES IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE)

Adriane Schmidt Pasqualoto, Darlene Costa de Bittencourt, Mariele de Carli, Michele Muller Perini, Eduardo Matias dos Santos Steidl, Vívian da Pieve Antunes.....161

PERCEPÇÃO DE ENFERMEIROS SOBRE A MORTE E O MORRER: INFLUÊNCIA DO ENSINO ACADÊMICO

(PERCEPTION OF NURSES ABOUT THE DYING AND DEATH: INFLUENCE OF THE ACADEMIC TRAINING)

Márcia Gabriela Rodrigues de Lima, Elisabeta Albertina Nietzsche, Larice Gonçalves Terra, Roberta Corrêa Stangherlin, Talita Daiana Belmont, Cristiane Apio Motta, Cátia Regina Loureiro Bortoluzzi, Janilene Camara Bottega.....180

O Brasil tem expressiva marca na classificação mundial em produção científica, passando a contribuir com aproximadamente 2,12% do total de artigos publicados em 183 países (agência Thomson-Reuters). E, embora alguns críticos digam que não ultrapassaremos a barreira dos 3%, prefiro acreditar que ainda avançaremos muito nesse índice.

Em algumas áreas do conhecimento (por exemplo, em setores específicos das Ciências Agrárias, da Medicina e da Odontologia), já alcançamos o segundo lugar no número de artigos publicados. No entanto, continuamos com índices de inovação tecnológica e de citação muito baixos, o que nos leva a refletir sobre a relevância e a aceitação de nossa pesquisa publicada.

Daí surge uma constante preocupação na avaliação dos periódicos e o seu ranqueamento perante as agências governamentais que irão medir e qualificar a pós-graduação brasileira. Preocupada com isso a Associação Brasileira de Editores Científicos – ABEC Brasil, tem promovido fóruns de discussões a respeito do assunto em seus encontros ou em parcerias como a com a Associação Médica Brasileira (AMB).

A parceria ABEC/AMB resultou em dois editoriais, assinados por 62 editores científicos que foram publicados em mais de 80 periódicos nacionais da área da saúde, evidenciando a sensibilização e o envolvimento cada vez maior dos periódicos e seus editores.

Sem dúvida nenhuma o processo de avaliação é muito complexo devido às especificidades de cada área do conhecimento e a maneira como cada uma delas encara a produção científica e, principalmente, como os pares analisam e interpretam as regras que são estabelecidas.

Não se pode usar um único critério como referência na avaliação e, embora a internacionalização seja fundamental, não se pode esquecer dos parâmetros e das bases de dados nacionais, que refletem de maneira mais fidedigna a produção nacional. Assim um índice composto, com índices de bases diferentes, deve ser utilizado. Também não podemos esquecer que o parque editorial internacional é profissional, enquanto que o nacional é, na maior parte do processo, amadorístico e depende, na sua grande maioria, da boa vontade dos envolvidos no processo. Portanto, as revistas nacionais precisam de um fator de equivalência, ou de correção, que permita uma competição mais equilibrada na avaliação.

A utilização de índices de citação variam de acordo com as revistas em que os pesquisadores publicam sua produção, e que conseqüentemente é diferente para cada área do conhecimento. Assim como a busca de uma equivalência na avaliação dos periódicos faz com que cada área tenha que induzir alguns periódicos para faixas diferentes daquela em que está qualificado numericamente para não prejudicar a quantificação da produção em periódicos específicos. Isso faz com que as revistas tenham diferentes Qualis, dependendo da especialidade.

Quando os autores nacionais buscam a qualificação dos periódicos estão preferindo, ou estão sendo obrigados, a publicar seus conteúdos em revistas estrangeiras ao invés de fazê-lo em revistas

nacionais. Esta escolha, melhora a qualificação do Programa de Pós-graduação aos quais estão inseridos e conquistam fator de impacto mais elevado na sua produção; tudo isso única e exclusivamente por conta dos novos critérios adotados pela CAPES. Assim a busca de maior visibilidade e qualidade da produção nacional não deve ser avaliada somente pelos artigos, mas deve ser seguida por maior qualificação de nossos periódicos para que eles possam ser reconhecidos internacionalmente.

O processo avaliativo é dinâmico e a sua correção faz parte do todo, assim como sua discussão. Ter editores científicos participando e opinando em todas as etapas do processo sem dúvida levará a erros menores e a uma avaliação mais justa.

Sigmar de Mello Rode

Presidente da Associação Brasileira de Editores Científicos – ABEC Brasil

Professor Titular da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos da UNESP

Simone Helena Gonçalves de Oliveira

Professora Doutora da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos da UNESP

Acolhimento e vínculo no processo de fazer dos agentes comunitários de saúde: Revisão Integrativa

Grazielle Gorete Portella da Fonseca* Suzinara Beatriz Soares de Lima** Márcio Kist Parcianello*** Silvana Bastos Cogo Bisogno****
Francisco Ritter***** Márcio Rossato Badke*****

Resumo: Como objetivo deste estudo tem-se analisar as publicações científicas brasileiras da área da saúde acerca dos agentes comunitários de saúde e o acolhimento e vínculo no seu fazer cotidiano. Trata-se de uma revisão integrativa realizada na base de dados LILACS e na biblioteca virtual SCIELO, com recorte temporal entre 2003 - 2011. Ao final do estudo percebeu-se a complexidade que envolve o fazer do agente comunitário de saúde (ACS), principalmente no que se refere ao acolhimento e vínculo. Contudo, verificou-se que para o agente comunitário de saúde o acolhimento e a criação do vínculo, são ações essenciais no seu labor, e na busca por uma assistência humanizada, educativa e que venham ao encontro das necessidades da comunidade. Todavia, evidenciou-se também a fragilidade existente nas publicações científicas acerca da temática. Portanto, faz-se necessário novos estudos em relação à temática.

Descritores: Agente comunitário de saúde, acolhimento, vínculo.

Reception and bonding in the process of making of community health agents: Integrative Review

Abstract: The objective of this study is to analyze scientific publications about the health of the community health agents and your reception and bond in daily. It is an integrative review conducted in the databases SciELO and LILACS, with time among 2003 to 2011. At the end of the study realized the complexity involved in making the community health agent, especially with regard to the reception and bond. However, it was found that for the community health agent the reception and create the bond, are essential actions in its work, and the search for a humanized, and education that meet community needs. However, there was also a weakness in the existing scientific literature on the subject. Therefore, it is necessary to further studies in relation to the theme.

Descriptors: Community health workers, user embracement, bond.

*Especialização em Gestão de Organização Pública em Saúde pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

**Pós-doutora em enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, RS, Brasil.

***Especialização em Gestão de Organização Pública em Saúde na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

****Doutoranda em enfermagem na Universidade Federal de Rio Grande (FURG), Rio Grande, RS, Brasil.

*****Doutor em psicologia pela Universidad de Buenos Aires (UBA), Buenos Aires, BA, Argentina.

*****Mestre em enfermagem pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

A Reforma Sanitária foi um marco histórico no decorrer da evolução do setor saúde no Brasil, de modo que seus ideais eram elencados pela busca de direitos igualitários aos serviços de saúde, bem como a implementação de ações de proteção, promoção, recuperação e reabilitação da saúde. Para tanto foi elaborado um documento com as propostas as quais foram discutidas na IX Conferência Nacional de Saúde (CNS) em 1986. Surgindo então uma nova forma de fazer saúde, de forma unificada, e em 1988 é consolidado o Sistema Único de Saúde (SUS) o qual vem para reorientar os serviços, ampliando o conceito de saúde¹.

O Brasil passou por profundas transformações e resistências na área da saúde, uma delas foi à de contraposição ao modelo biomédico. Para tanto buscou aliar o serviço, o usuário e os trabalhadores num efetivo convívio através do acolhimento e vínculo, buscando concretizar os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). Assim, o acolhimento consiste em uma nova forma de cuidar, que procura aprimorar a qualidade do serviço prestado, estabelecendo relações de potência no processo de produção de saúde, desse modo leva ao reconhecimento do usuário como sujeito ativo e participativo desse processo².

Em 1991, é implantado no Brasil o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), considerado como uma estratégia para o estabelecimento de laços entre a rede de saúde e a população³, na intenção de consolidar ainda mais a ideia de reorientar o modelo assistencial, dando maior importância às práticas de promoção da saúde. Em 1994, é criado o Programa Saúde da Família (PSF) sendo hoje conhecida como Estratégia da Saúde da Família (ESF) com ações voltadas a uma atenção integral aos usuários, conseguindo com isso oferecer um atendimento humanizado, alcançando um dos objetivos do programa nacional de humanização (PNH) - a melhora do vínculo equipe usuário⁴.

Sabe-se, que o SUS já evoluiu muito em relação aos programas e ações desde sua criação. O PACS é um exemplo disso, pois, com sua implementação a comunidade teve a garantia de maior acessibilidade à saúde, sendo que o fato do agente comunitário de saúde (ACS) ser uma pessoa integrante da comunidade facilita o acesso em relação à população, criando desta maneira um vínculo de confiança entre profissionais e comunidade.

Diante da consolidação da prática do cuidado de maneira humanizada, em 2003, o Ministério da Saúde lançou o Programa Nacional de Humanização (PNH). Conforme o PNH, humanização é a valorização dos usuários durante o processo de fazer saúde, constituído através das relações equipe, usuários, bem como profissional/equipe². A humanização das relações de usuários e trabalhadores, conseqüentemente promove a humanização do serviço o qual irá reconhecer o usuário como ser autônomo e singular, procurando atender suas necessidades construindo assim, as relações de acolhimento e, portanto, o vínculo.

A ESF, pelo fato de propor uma nova dinâmica para estruturação dos serviços de saúde voltados a família e a humanização do cuidado, torna-se complexa exigindo a atuação de uma equipe multiprofissional na qual o enfermeiro possui um papel de destaque, pois, é ele quem irá promover formas de integrar e incentivar os membros da equipe a prestarem assistência de forma integral. Possui também o papel de coordenador dos Agentes Comunitários de Saúde articulando formas de intervir junto à comunidade, enfim seu papel é amplo e essencial para a realização de ações, possibilitando a construção de propostas integradas e articuladas a realidade de cada família assistida.

Nesse interim, o gerenciamento possui papel relevante no processo de trabalho consolidado pelas relações gerentes, equipe, bem como com os usuários, para isso a gestão deve ser focada em sanar as necessidades apresentadas pelos usuários da rede de serviço⁵. Neste sentido o serviço desenvolvido com esse método nos leva a refletir no acolhimento o qual é uma forma de tornar a rede mais resolutive, e conseqüentemente o usuário mais satisfeito.

O acolhimento tem por objetivo otimizar o acesso da demanda ao serviço de saúde, de modo a atender as suas necessidades, de forma humanizada através da comunicação e do ouvir, atendendo o sujeito de maneira integral, conforme a dimensão do seu problema e do grau de tecnologia exigida⁶.

Complementando a ideia o acolhimento propõe a organização e funcionamento do serviço de saúde, através do seguimento dos seguintes princípios: garantia ao acesso de maneira universal, reorganização do processo de trabalho, valorização e qualificação da equipe no intuito de melhorar a relação profissional/usuário por parâmetros humanitários e acolhedores⁷.

O processo de acolhimento entre sujeito e trabalhador de maneira eficaz acarreta no surgimento do vínculo o qual é uma conquista, não um evento imediato. Como tecnologia leve, o acolhimento direciona para a efetivação de estratégias de atendimento envolvendo trabalhadores, usuários e gerentes com a finalidade de aprimorar o atendimento e torná-lo resolutive perante sua demanda⁸.

No entanto vale lembrar que o acolhimento é responsabilidade de toda a equipe, pois cada membro possui uma função essencial ao processo. A construção da relação de trabalhadores e usuários depende de ambos, pois a equipe deve saber acolher, já o usuário deve demonstrar empenho e envolvimento para a realização da metodologia⁶.

Portanto, a justificativa desse trabalho consiste na necessidade de conhecer a real situação da efetivação do acolhimento e conseqüentemente de vínculo no processo de trabalho dos ACSs, visto que esse tipo de serviço consiste no primeiro contato do usuário com os serviços de saúde do SUS. E o que se percebe é que sua eficácia é influenciada pela qualidade do fator humano e do relacionamento que se estabelece entre profissional e usuário⁵.

Justifica-se o estudo a fim de subsidiar o profissional de saúde para efetivar na prática uma abordagem de qualidade perante os usuários, e por ser o ACS integrante de uma equipe, o mesmo é um mediador para que a qualidade se estabeleça no seu âmbito de atuação. Acredita-se que, com a aquisição desses subsídios poderemos desenvolver uma equipe tecnicamente competente e humanamente engajada e comprometida com as necessidades da população.

No decorrer dos últimos vinte anos o Brasil passou por profundas transformações, em especial no sistema público de saúde. De modo que o SUS investiu na reorganização da rede de serviços, ampliando e fortalecendo a atenção básica por meio da ampliação do acesso, da qualidade dos trabalhadores, e da humanização dos serviços prestados. Além disso, o SUS passou a contar com vários programas e políticas de saúde, o que permite constituir novos modos de cuidar, de acordo com a base discursiva do Sistema Único de Saúde. Ao encontro disso está a prática do acolhimento entre trabalhadores e usuários que possibilita construir uma nova forma de cuidar, procurando satisfazer as necessidades da demanda¹⁰. O SUS ao longo de sua trajetória e consolidação conquistou muitos avanços para a saúde da população

brasileira, no entanto, enfrenta naturalmente vários desafios no processo de fazer. Nesse sentido, o acolhimento auxilia na defesa do SUS na medida em que possibilita a construção de uma aliança entre serviços e usuários, de maneira a deixar o sistema mais forte e eficaz².

O acolhimento tem por objetivo otimizar o acesso da demanda ao serviço de saúde, de modo a atender as suas necessidades, de forma humanizada através da comunicação e do ouvir, atendendo o sujeito de maneira integral, conforme a dimensão do seu problema e do grau de tecnologia exigida⁷.

Complementando a ideia o acolhimento propõe a organização e funcionamento do serviço de saúde, através do seguimento dos seguintes princípios: garantia ao acesso de maneira universal, reorganização do processo de trabalho, valorização e qualificação da equipe no intuito de melhorar a relação profissional/usuário por parâmetros humanitários e acolhedores⁸.

O processo de acolhimento entre sujeito e trabalhador de maneira eficaz acarretando no surgimento do vínculo o qual é uma conquista, não um evento imediato. Como tecnologia leve, o acolhimento direciona para a efetivação de estratégias de atendimento envolvendo trabalhadores, usuários e gerentes com a finalidade de aprimorar o atendimento e torná-lo resolutivo perante sua demanda⁹.

No entanto vale lembrar que o acolhimento é responsabilidade de toda a equipe, pois cada membro possui uma função essencial ao processo. A construção da relação de trabalhadores e usuários depende de ambos, pois a equipe deve saber acolher e o usuário carece corroborar para a realização da metodologia⁷.

Nesse interim, o gerenciamento possui papel relevante no processo de trabalho consolidado pelas relações gerentes, equipe, bem como com os usuários, para isso a gestão deve ser focada em sanar as necessidades apresentadas pelos usuários da rede de serviço¹⁰. Neste sentido o serviço desenvolvido com esse método nos leva a refletir no acolhimento o qual é uma forma de tornar a rede mais resolutiva, e consequentemente o usuário mais satisfeito.

Diante desta problemática, a questão norteadora desta pesquisa é: qual o conhecimento científico produzido na área da saúde acerca da temática dos ACS com o acolhimento e vínculo? Frente ao questionamento, este trabalho tem como objetivo analisar as publicações científicas brasileiras da área da saúde acerca dos agentes comunitários de saúde e o acolhimento e vínculo no seu fazer cotidiano.

Portanto, o acolhimento auxilia na defesa do SUS na medida em que possibilita a construção de uma aliança entre serviços e usuários, de maneira a deixar o sistema mais forte e eficaz².

A partir desta problemática, a questão norteadora desta pesquisa é: qual o conhecimento produzido em saúde a cerca do acolhimento realizado por Agentes Comunitários de Saúde? Frente ao questionamento, este trabalho tem como objetivo analisar as publicações científicas brasileiras da área da saúde acerca dos agentes comunitários de saúde e o acolhimento e vínculo no seu fazer cotidiano.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa qualitativo-exploratória de caráter bibliográfica do tipo revisão integrativa, a qual é um método de pesquisa que permite a incorporação das evidências na prática clínica com o intuito de reunir e sintetizar resultados de pesquisa sobre determinado assunto, tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada¹¹. A busca de produções científicas foi realizada na biblioteca virtual em saúde (BVS- BIREME), pela base de dados: Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na biblioteca virtual Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Optou-se pela busca em somente duas fontes de dados, devido ao curto período de tempo existente para a elaboração deste trabalho. Essa busca procedeu-se no mês de setembro do ano de 2012. Para a coleta de dados foram utilizadas individualmente as seguintes palavras-chave: Agentes comunitários de saúde, acolhimento, vínculo. Determinou-se então os critérios de exclusão/ inclusão por meio da literatura, com a delimitação temporal a qual foi de 2003 a 2011, por ter sido em 2003 o início da Política Nacional de Humanização, no qual o acolhimento apresenta-se como uma de suas diretrizes.

Os critérios de inclusão foram: artigos, dissertações e teses disponibilizados em texto completo em suporte eletrônico, publicado em periódicos nacional. Assim os critérios de exclusão foram: livros, capítulos de livros, anais de congressos ou conferências, relatórios técnicos e científicos e documentos ministeriais, bem como os periódicos estrangeiros e os que não estavam disponíveis na íntegra.

Para análise e posterior síntese do material científico encontrado, construiu-se um quadro sinóptico, o qual contemplou os aspectos considerados pertinentes: local, ano e fonte, autores, título, objetivos, metodologia e resultados. Assim, na análise foi utilizada a análise de conteúdo, que conta com três etapas: pré-análise, exploração do material e interpretação dos resultados¹². A primeira etapa é a leitura flutuante, sendo necessário ler mais de uma vez o material, para apropriação dos dados. Na etapa de exploração dos dados foi realizada a caracterização das produções na elaboração de uma ficha analítica para a extração de dados composta pelos itens: local, ano e fonte, objetivos, metodologia e resultados. Essa etapa de exploração do material foi desenvolvida com uma leitura exaustiva dos textos, e a partir disso emergiu as unidades de significados.

Para interpretação dos resultados foram elaboradas categorias temáticas nos achados que apresentaram significância de elementos comuns de maior incidência no material científico encontrado e convergência com a temática proposta. A partir da análise sintética dos textos foi realizada a etapa e interpretação dos resultados relacionando-os aos referenciais teóricos. Nesta fase foram elaboradas três categorias: O ser agente comunitário de saúde que busca o vínculo; A formação do agente comunitário de saúde acerca do acolhimento e vínculo; A prática do agente comunitário de saúde no contexto da ESF.

Discussão

Os resultados desta pesquisa foram obtidos após a realização de uma busca na LILACS e na SCIELO, e assim obteve-se após o uso dos critérios de inclusão e exclusão um total de 10 artigos na íntegra. Foram caracterizadas em um quadro apresentado logo abaixo as

produções conforme a área, sendo: 4 da enfermagem; 6 multidisciplinares, sendo que estes com abordagens de enfermagem, medicina, psicologia, terapia ocupacional e odontologia. Quanto ao método do estudo foram 5 qualitativos, um com abordagem fenomenológica, um com abordagem histórico-social e crítico-analítica, um relato de caso, um Exploratório e descritivo e um descritivo de caráter qualitativo. O cenário de desenvolvimento dos mesmos na grande maioria foi o SUS, mais especificamente em unidades básicas de saúde contempladas por ESF.

Os estudos apresentaram como sujeito os agentes comunitários de saúde e o seu fazer. Destacaram-se assim as categorias temáticas: O ser agente comunitário de saúde que busca o vínculo; A formação do agente comunitário de saúde acerca do acolhimento e vínculo; A prática do agente comunitário de saúde no contexto da ESF.

A partir da busca realizada no banco de dados da BVS (LILACS e SCIELO) com o descritor agente comunitário de saúde encontrou-se 348 trabalhos referentes à temática, destes selecionou-se 49 artigos que então após leitura minuciosa aproveitou-se apenas 4 artigos. Em outra tentativa utilizou-se o descritor acolhimento, então se encontrou 405 trabalhos, dos quais se selecionou 10 artigos, e após leitura elegeram-se somente 3 artigos, pois melhor enquadravam-se ao objeto de pesquisa, já com o descritor vínculo encontrou-se 157 trabalhos dos quais foram selecionados 8 artigos, mas foram utilizados apenas 3, assim elegeram-se os 10 artigos mais relevantes ao assunto e que se enquadravam nos critérios de inclusão, pois eram artigos, dissertações e teses disponibilizados em texto completo e em suporte eletrônico, bem como publicados em periódicos nacionais, na língua portuguesa entre os anos de 2003 e 2011. Abaixo se apresenta o quadro que ilustra os artigos selecionados para o desenvolvimento desta pesquisa.

Local; Ano; Fonte	Autor (es)	Título	Objetivos	Metodologia	Resultados
1. Rio de Janeiro, 2011; Physis- Revista de saúde coletiva	BARALHA S, M.; PEREIRA, M. A. O.	Concepções dos agentes comunitários de saúde sobre suas práticas assistenciais.	Busca Identificar as representações elaboradas por agentes comunitários de saúde (ACS) acerca de suas praticas assistenciais.	Qualitativa	Os resultados mostraram que os ACS acreditam ser relevante a criação e manutenção do vínculo, mas ainda apresentam uma fragilidade nas suas praticas assistenciais.
2. Rio de Janeiro; 2008; Ciênc. saúde coletiva.	BACHILLI, R. G.; SCAVASSA, A. J.; SPIRI, W. C.	A identidade do agente comunitário de saúde: uma abordagem fenomenológica.	Compreender os fatores psicossociais, segundo as perspectivas destes agentes, que são significativos na construção de sua identidade.	Fenomenologia hermenêutica de Paul Ricoeur.	Evidenciou-se que toda a trajetória do agente referente ao serviço de saúde e sua preparação para atuar ali, bem como a importância que o mesmo atribui ao cotidiano de trabalho, atribuindo ao ato à oportunidade de desvelar necessidades e dúvidas do usuário por meio da escuta

do dialogo, sendo que assim afirmam fortalecer o vinculo com a comunidade, com isso contribuindo ainda mais com a resolução do sistema.

3. Rio de Janeiro; 2008; Cad. Saúde Pública	NASCI MENTO, E. P.L.; CORREA, C. R. S.	Agente comunitário de saúde: formação, inserção e prática.	Identificar as contribuições que o curso de formação de agente comunitário de saúde oferecido pela secretaria municipal de saúde de Campinas, São Paulo, Brasil nos anos 2001 a 2003, para a avaliação que esses fazem da sua inserção no território, bem como apontar o impacto que teve na sua pratica profissional.	Qualitativa	Constatou-se que a formação possibilitou que o agente comunitário de saúde assumisse o papel de sujeito educativo produzindo um conhecimento emancipatório, estimulando a reflexão e a capacidade de análise crítica, incluindo a prática diária, na qual valoriza muito a prática do acolhimento e vinculo aos usuários.
4. Rio de Janeiro, 2009; Dissertação- BVS.	SCHMIDE L, J. P. C.	Formação do agente comunitário de saúde na reorganização da atenção primária com perspectiva de mudança do modelo de atenção.	Analisar a percepção do agente comunitário de saúde sobre a formação recebida em relação às competências necessárias para o desenvolvimento do trabalho em equipe na Estratégia Saúde da Família, bem como Identificar os objetivos e os princípios metodológicos do curso do Agente Comunitário de Saúde; descrever a percepção dos Agentes Comunitários de Saúde sobre a formação recebida, e de que modo constroem os conceitos de saúde e de promoção de saúde; identificar as práticas de saúde dos Agentes Comunitários de Saúde na abordagem individual e coletiva aos usuários e os serviços de saúde; Propor estratégias que subsidiem a formação dos Agentes Comunitários de Saúde, dentro da perspectiva da competência.	Trata-se de uma pesquisa qualitativa.	Evidenciou-se que este profissional visualiza a saúde de maneira ampliada, e que sua forma de trabalho enfoca a acessibilidade, o acolhimento e o trabalho em equipe, em bora apresentam um certo distanciamento acerca do restante da equipe.

5. Rio de Janeiro; 2011; Ciênc. Saúde coletiva.	GALAVOTE, H. S.; PRADO, T. N.; MACIEL, E. L. N.; LIMA, R. C. D.	Desvendando os processos de trabalho do agente comunitário de saúde nos cenários revelados na Estratégia Saúde da Família no município de Vitória (ES, Brasil).	Avaliar a produção dos processos de trabalho dos ACSs na Estratégia Saúde da Família no município de Vitória (ES).	Descritivo de caráter qualitativo.	Segundo os agentes comunitários de saúde, o processo de trabalho em saúde é considerado como sendo a prevenção e promoção da saúde. Segundo eles o acolhimento é ouvir o outro, é identificar a necessidade do usuário, sendo que os mesmos lamentam não haver no serviço a prática efetiva do acolhimento e conseqüentemente do vínculo.
6. Rio de Janeiro; 2004; Dissertação. BVS.	LUNARDELO, S. R.	O trabalho do agente comunitário de saúde nos núcleos de saúde da família em Ribeirão Preto- São Paulo.	Busca caracterizar o agente comunitário de saúde dos núcleos de saúde da família ligados ao Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto- USP, bem como identificar as repercussões que o desenvolver deste trabalho tem lhe trazido.	Exploratório e descritivo.	Identificou-se que este profissional executa um trabalho complexo, e por este motivo, utilizam-se no seu trabalho de ferramentas leves como o acolhimento, o respeito, o vínculo, no intuito de colaborar na construção de um novo modelo assistencial voltado a atenção à saúde humanizada.
7. Rio de Janeiro; 2009; Cad. Saúde publica.	FERREIRA, V. S. C.; ANDRADE, C. S.; FRANCO, T. B.; MERHY, E. E.	Processo de trabalho do agente comunitário de saúde e a reestruturação produtiva.	Analisa a produção do cuidado pelo agente comunitário de saúde (ACS) na saúde da família, tendo como marcadores seu processo de trabalho, as tecnologias de cuidado e a caracterização da reestruturação produtiva.	Trata-se de um relato de caso.	Os resultados mostram que os ACS exercem seu trabalho centrado nas tecnologias leves e leve-duras, as quais se constituem na escuta, diálogo, enfim nas relações, promovendo deste modo o vínculo e o acolhimento a comunidade e clientela, mas que apenas o ACS não conseguem uma reestruturação produtiva no PSF.

8. Rio de Janeiro; 2010; Ciênc. Saúde coletiva.	RODRIGUES, A. A. O.; SANTOS, A. M. M. A.	Agente comunitário de saúde: sujeito da prática em saúde bucal em Alagoinhas, Bahia.	Objetivou analisar o papel do agente comunitário de saúde no cotidiano da equipe e saúde bucal no programa de saúde da família em Alagoinhas (BA), considerando a construção de saberes e práticas relacionadas ao campo a saúde coletiva.	Abordagem histórica-social e crítico-analítica.	Evidenciou-se que o agente comunitário de saúde integrante da equipe de saúde bucal realiza atividades de acolher, informar, atender e encaminhar os usuários, com isso estes profissionais se destacam como sujeito social/coletivo.
9. Rio de Janeiro; 2009; Ciênc. Saúde coletiva.	BARROS, M. M. M.; CHAGAS, M. I. O.; DIAS, M. S. A.	Saberes e práticas do agente comunitário de saúde no universo do transtorno mental.	Objetivou conhecer os saberes e práticas do agente comunitário de saúde no universo do transtorno mental.	Investigação de natureza qualitativa.	Evidenciou-se que este profissional, embora possua algumas dificuldades quanto ao exercício da profissão referente ao transtorno mental, busca estratégias como o diálogo para conseguir exercer e otimizar seu trabalho frente a clientes com transtornos mentais, bem como seus familiares, proporcionando assim um vínculo entre eles.
10. Juíz de Fora; 2010; Revista APS	DANTAS MBP, SILVA MRF, FELICIANO KVO.	Subjetividade e dialogo na educação em saúde: práticas de agentes comunitários em equipe de saúde da família.	Refletir sobre as concepções e as práticas de educação em saúde de agentes comunitários (ACS) em uma unidade da estratégia saúde da família (ESF) no município de João Pessoa, no que diz respeito ao diálogo e à (inter) subjetividade.	Qualitativa	Os resultados evidenciaram a valorização por parte dos ACS do vínculo e dos elementos constituintes do acolhimento, aqui evidenciado pela confiança, prática dialógica e participativa. No entanto evidenciou-se a necessidade de mudança na organização do trabalho e a assistência para a otimização e ampliação das ações educativas.

Quadro 1 – Apresentação da síntese dos artigos explanados nesta revisão.

A seguir aborda-se os artigos 1 e 2 na categoria: O ser agente comunitário de saúde que busca o vínculo, que está presente no artigo de Baralhas e Pereira¹³ (2011), os quais trazem as concepções dos agentes comunitários de saúde sobre suas práticas assistenciais, que segundo os mesmos, são pautadas na busca pela construção de laços de confiança (vínculo), no intuito da promoção da saúde e na prevenção de doenças. Dessa maneira o ACS é o trabalhador de destaque na construção do vínculo entre comunidade e serviço de saúde, pois é considerado o elo entre estes. Assim suas práticas são responsáveis pelo vínculo existente entre comunidade e profissionais¹⁴.

Já o artigo de Bachilli, Scavassa, Spiri¹⁵ (2008), busca compreender os fatores psicossociais, segundo as perspectivas dos agentes, e os que são significativos na construção de sua identidade, a qual é formada por constantes mudanças e lutas, e por isso atribuem enorme importância ao seu cotidiano de labor, por ser este o momento que possuem para escutar, dialogar e assim fortalecer o vínculo com a comunidade. O ACS é o principal elo entre o serviço de saúde e a população, sendo estes considerados protagonistas da relação de troca estabelecida entre ambos¹⁶.

O ACS é um agente transformador na medida em que ao conhecer a realidade e as reais necessidades da comunidade, tem a possibilidade de educar, orientar, bem como fazer a mediação com o serviço, proporcionando assim a melhora na qualidade de vida e da saúde da população. Assim, o ACS ao mesmo tempo em que, transforma também é transformado, pois ao transformar a comunidade se auto transforma, uma vez que também reside ali¹⁴.

A categoria: A formação do agente comunitário de saúde acerca do acolhimento e vínculo, presente no artigo de Nascimento e Correa¹⁷ (2008) discutem acerca do agente comunitário de saúde: formação, inserção e prática, onde trazem que os ACS estabelecem vínculo, ouvem e buscam ajudar o usuário e sua família a sanar suas necessidades, objetivando um pleno bem estar a eles. Dessa forma, conclui-se que a formação oferecida aos ACSs é determinante na construção da habilidade e competências, que possibilitam construir espaços de trocas e cumplicidade da comunidade com o serviço de saúde e estabelecendo desta maneira o vínculo entre ambos.

Nessa perspectiva, o acolhimento tem o objetivo de fazer uma escuta qualificada e buscar a melhor solução para a situação apresentada¹⁸. Destaca-se ainda que para se efetivar a implantação do SUS, incluindo as práticas efetivas do acolhimento, é necessário capacitar os recursos humanos em saúde, como por exemplo, os ACS¹⁹.

Na pesquisa de Schmidei²⁰ (2009), discute-se a formação do agente comunitário de saúde na reorganização da atenção primária com perspectiva de mudança do modelo de atenção, e busca analisar a percepção do ACS acerca da formação recebida e a possibilidade da utilização desta pela mudança do processo de trabalho. Evidenciou-se então que, no processo de formação o eixo central do trabalho consiste na busca por acolhimento, acessibilidade e trabalho em equipe. Além disso, no processo de trabalho apresentado, evidenciou-se uma atuação distanciada das barreiras organizacionais, revelando a necessidade de uma maior interação entre ACS e o restante da equipe, para melhor planejar ações, e no intuito de melhorar o serviço frente à comunidade.

Desse modo o conhecimento exigido no processo de trabalho do ACS é bastante complexo e diversificado, e assim transcendem o campo da saúde, pois requererem a aprendizagem de aspectos que estão presentes nas condições socioeconômicas da população atendida. Para tanto exige uma formação inovadora, reflexiva, crítica e transversal (com a capacidade de trabalho em equipe, bem como acerca da relevância da comunicação), para melhorar a mediação entre o serviço de saúde e a população²¹.

A prática do agente comunitário de saúde no contexto da ESF, o artigo desenvolvido por Galavote, Prado, Maciel, Lima²²(2011), buscou avaliar os processos de trabalho dos ACSs na Estratégia Saúde da Família. Os achados revelaram que para os ACSs o processo de trabalho, é a realização de prevenção e promoção da saúde, e que isso na grande maioria das vezes é alcançado por meio do acolhimento destes indivíduos e de sua família. Entretanto, lamentam que o acolhimento não esteja 100% implantado em seus locais de trabalho, as ESF.

O processo de trabalho torna-se mais qualificado e resolutivo em conjunto com ações voltadas ao acolhimento, uma vez que o ato de acolher fortalece o Programa de Saúde da Família (PSF), pois mobiliza a sensibilidade dos profissionais, requerendo uma ação reflexiva, desenvolvimento ético e solidário para escutar e dialogar, valorizando desta maneira o ser humano e cidadão, usuário do serviço²³. Dessa maneira, torna-se evidente a relevância da adesão pelos serviços de saúde de ações como o ato de acolher o seu usuário.

Já a pesquisa de Lunardelo²⁴ (2004), discute o trabalho do agente comunitário de saúde nos núcleos de saúde da família de Ribeirão Preto, então evidenciou-se que, este profissional executa um trabalho complexo, e por este motivo, utiliza-se no seu trabalho de ferramentas leves como o acolhimento, o respeito, o vínculo, no intuito de colaborar na construção de um novo modelo assistencial voltado a atenção à saúde humanizada.

Nesse interim o acolhimento busca ampliar e qualificar o acesso da comunidade usuária, humanizando o atendimento nos setores de saúde. Assim, acolher é mais do que realizar uma triagem qualificada ou uma escuta interessada, pressupondo um conjunto composto por atividades de escuta, identificação de problemas e ações resolutivas para seu enfrentamento, de maneira a possibilitar a reorganização do modelo assistencial de saúde²⁵.

O artigo discutido por Ferreira, Andrade, Franco e Merhy²⁶ (2009), traz o processo de trabalho do agente comunitário de saúde e a reestruturação produtiva. Os resultados apontaram que os ACS exercem o trabalho voltado à escuta, e diálogo, valorizando assim as relações com os usuários por meio do vínculo e do acolhimento, mas que somente este profissional não conseguirá produzir um processo de reestruturação produtivo no PSF. Dessa maneira, o acolhimento implica no estabelecimento de relação (vínculo) de aproximação de forma humanizada. Assim, a existência de uma relação boa entre os profissionais e a comunidade faz a diferença entre as práticas e ações em saúde afirmam²⁷.

O artigo de Rodrigues, Santos; Assis²⁸ (2010) trazem o agente comunitário de saúde: sujeito da prática em saúde bucal. Evidenciou-se que as ESF exercem um esforço na tentativa de reorganizar o processo de trabalho, assim surge a figura do agente comunitário de saúde integrante da equipe de saúde bucal, o qual realiza atividades de acolher, informar, atender e encaminhar os usuários, com isso estes profissionais se destacam como sujeito social/coletivo.

Exatamente pelo fato de os ACS estarem próximos da comunidade são maiores as possibilidades de realizarem ações e estratégias que proporcionem transformações efetivas no processo e prática de saúde, de maneira que são uma importante ferramenta na reorganização do sistema de saúde, e principalmente na proposta da ESF²⁹.

O artigo de Barros; Chagas; Dias³⁰ (2009) discute os saberes e práticas do agente comunitário de saúde no universo do transtorno mental. Evidenciou-se que este profissional, embora possua algumas dificuldades quanto ao exercício da profissão referente ao transtorno mental, busca estratégias como o diálogo para conseguir exercer e manter o vínculo frente a

clientes com transtornos mentais, bem como seus familiares, fortalecendo e melhorando a atenção a saúde mental, bem como fortalecendo o serviço de saúde (ESF, CAPS, RAISM), na busca pela consolidação da reforma psiquiátrica.

Por ser o SUS um direito de todos, requer dos profissionais atuantes nele uma postura capaz de acolher, escutar, compreender as demandas e necessidades apresentadas. Faz-se necessário também a capacitação desses profissionais, bem como o apoio das equipes atuantes em serviço de saúde mental vinculados as ESF, afinal a atenção básica não possui tecnologias suficientes para a resolução de determinadas situações como esta no trabalho de Harada e Soares³¹.

No artigo de Dantas, Silva e Feliciano³² (2010), estes debatem a subjetividade e diálogo na educação em saúde: práticas de agentes comunitários em equipe de saúde da família, onde os resultados evidenciaram que a valorização do vínculo e dos elementos constituintes do acolhimento, aqui representados pela confiança, prática dialógica e participativa. No entanto evidenciou-se a necessidade de mudança na organização do trabalho e assistência no intuito de ampliar e aperfeiçoar as ações educativas.

Neste contexto, educação em saúde consiste na combinação de experiências, aprendizagem com vistas a facilitar ações que conduzem à saúde, voltado a instrumentalização de pessoas quanto ao controle e prevenção de doenças, bem como a melhora do bem estar. Para tanto, os ACS necessitam orientar e informar a comunidade quanto à prevenção de doenças e a promoção da saúde, de maneira a exercer um cuidado educativo³³.

A partir da troca de conhecimentos, valores e crenças, as equipes de saúde e principalmente o ACS por interagir muito com a comunidade, possibilita a ampliação e fortalecimento do vínculo existente entre população e setor saúde, mas principalmente viabiliza a saúde e a qualidade de vida deste usuário.

Conclusão

Ao término deste estudo, percebeu-se a complexidade que envolve o fazer do ACS, principalmente no que se refere ao acolhimento e vínculo. Contudo, verificou-se que para o ACS o acolhimento e a criação do vínculo, são ações essenciais no seu labor, e na busca por uma assistência humanizada, educativa e que venham ao encontro das necessidades da comunidade.

Todavia, pode-se observar pelos resultados obtidos no momento da busca, a carência de publicação no que se refere a estudos acerca do acolhimento e vínculo no fazer do ACS, pois conforme o corte temporal de 2003-2011 selecionaram-se a produção total de 10 trabalhos, sendo duas dissertações. Assim, evidenciou-se a fragilidade existente acerca da temática na produção científica brasileira.

Portanto, fazem-se necessários novos estudos em relação à temática, uma vez que, o ACS é o elo entre serviço e comunidade é de suma importância a manutenção e fortalecimento do vínculo, mas para isso é relevante ações de acolhimento, ou seja, que acolham, ouçam e orientem o sujeito usuário do SUS.

Referências Bibliográficas

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e aids. Oficina de Aconselhamento em DST/ HIV/aids para Atenção Básica. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Núcleo técnico da Política Nacional de Humanização. Acolhimento nas práticas de promoção de saúde. 2 ed. Brasília, Editora do Ministério da Saúde, 2008.
3. Santos SMR, Jesus MCP, Amaral, AMM, Costa DMN, Arcanjo RA. A consulta de enfermagem no contexto da atenção básica de saúde, Juiz de Fora, Minas Gerais. *Texto contexto-enferm.* 2008;17(1):124-30.
4. Ogata MN, Machado MLT, Catoia EA. Saúde da Família como estratégia para mudança do modelo de atenção: representações sociais dos usuários. *Rev Eletr Enferm.* 2008;11(4):820-29.
5. Fernandes MC, Barros AS, Silva LMS, Nobrega MFB, Silva MRF, Torres RAM. Análise da atuação do enfermeiro na gerencia de Unidades Básicas de Saúde. *Rev bras enferm.* 2010;63(1):11-15.
6. Oliveira A, Neto JCS, Machado MLT, Souza MBB, Feliciano AB, Ogata MN. A comunicação no contexto do acolhimento em uma unidade de saúde da família de São Carlos, SP. *Rev Interface- Comunicação, Saúde, Educação.* 2008;12(27):749-62.
7. Merhy EE. Um dos grandes desafios para os gestores do SUS: apostar em novos modos de fabricar os modelos de atenção. In: Merhy E, et al. (Org.) *O trabalho de saúde: olhando e experienciando o SUS no cotidiano.* São Paulo: Hucitec, 2003.
8. Coelho MO, Jorge MSB. Tecnologia das relações como dispositivo do atendimento humanizado na atenção básica à saúde na perspectiva do acesso, do acolhimento e do vínculo. *Ciêns Saúde Coletiva.* 2009;14, suple1, 1523-31.
9. Merhy EE. Engravando as palavras: o caso da integralidade. In: Pinheiro R, Mattos R. *Construção social da demanda.* Rio de Janeiro: IMS-UERJ/ Abrasco, 2005.
10. Pasche DF. Política Nacional de Humanização como aposta na produção coletiva de mudanças nos modos de gerir e cuidar. *Interface (Botucatu), Botucatu.* 2009; 13, supl.1, 701-08.
11. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto enferm.* 2008;17(4):758-64.
12. Minayo, MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.* 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.
13. Baralhas M, Pereira MAO. Concepções dos agentes comunitários de saúde sobre suas práticas assistenciais. *Physis- Rev Saúde coletiva.* 2011;21(1):31-46.
14. Jardim TA, Lancman S. Aspectos subjetivos do morar e trabalhar na mesma comunidade: a realidade vivenciada pelo agente comunitário de saúde. *Interface (Botucatu).* 2009;13(28):123-35.
15. Bachilli RG, Scavassa AJ, Spiri WC. A identidade do agente comunitário de saúde: uma abordagem fenomenológica. *Ciêns Saúde Coletiva.* 2008;13(1):51-60.
16. Santos KT, Saliba NA, Moimaz SAS, Arcieri RM, Carvalho MD. Agente comunitário de saúde: perfil adequado a realidade o programa saúde da família?. *Ciêns Saúde coletiva.* 2011;16(1):1023-28.
17. Nascimento EPL, Correa CRS. Agente comunitário de saúde: formação, inserção e prática. *Cad Saúde Pública.* 2008;24(6):1304-13.
18. Vasconcelos M, Grillo MJC, Soares SM. *Práticas educativas em atenção básica à saúde. Tecnologias para abordagem ao indivíduo, família e comunidade.* Belo Horizonte: Editora UFMG; NESCON, 2009.
19. Carvalho CAP, Marsicano JA, Carvalho FS, Peres- Sales A, Bastos JRM, Sales-Peres SHC. Acolhimento aos usuários: uma revisão sistemática do atendimento no sistema único de saúde. *Arq Ciência Saúde.* 2008;15(2):93-5.

20. Schmidel JPC. Formação do agente comunitário de saúde na reorganização da atenção primária com perspectiva de mudança do modelo de atenção. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. (Dissertação) Rio de Janeiro, 2009.
21. Bornstein VJ, Stotz EN. Concepções que integram a formação e o processo de trabalho dos agentes comunitários de saúde: uma visão da literatura. *Ciênc saúde coletiva*. 2008; 13(1):259-60.
22. Galavote HS, Prado TN, Maciel ELN, Lima RCD. Desvendando os processos de trabalho do agente comunitário de saúde nos cenários revelados na Estratégia Saúde de Família no município de Vitória (ES, Brasil). *Ciênc saúde coletiva*. 2011;16(1):231-40.
23. Santos IMV, Santos AM. Acolhimento no Programa Saúde da Família: revisão das abordagens em periódicos brasileiros. *Rev salud pública, Bogotá*. 2011;13(4):703-16.
24. Lunardelo SR. O trabalho do agente comunitário de saúde nos núcleos de saúde de família em Ribeirão Preto- São Paulo. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto- USP. (Dissertação), Ribeirão Preto, 2004.
25. Beck CLC, Minuzi D. O acolhimento como proposta de reorganização da assistência à saúde: uma análise bibliográfica. *Saúde, Santa Maria*. 2008; 34(1-2):37-43.
26. Ferreira VSC, Andrade CS, Franco TB, Merhy EE. Processo de trabalho do agente comunitário de saúde e a reestruturação produtiva. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(4):898-906.
27. Medeiros FA, Araújo-Souza GC, Albuquerque-Barbosa AA, Clara-Costa IC. Acolhimento em uma Unidade Básica de Saúde: a satisfação do usuário em foco. *Rev Salud pública, Bogotá*. 2010;12(3):402-13.
28. Rodrigues AAAO, Santos AM, Assis MMA. Agente comunitário de saúde: sujeito da prática em saúde bucal em Alagoinhas, Bahia. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010;15(3):907-15.
29. Sossai LCF, Pinto IC, Mello DF. O agente comunitário de saúde (ACS) e a comunidade: percepções acerca do trabalho do ACS. *Ciênc Cuid Saúde*. 2010; 9(2):228-37.
30. Barros MMM, Chagas MIO, Dias MAS. Saberes e práticas do agente comunitário de saúde no universo do transtorno mental. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2009;14(1):227-32.
31. Harada OL, Soares MH. A percepção do agente comunitário de saúde para identificar a depressão. *SMAD, Rev Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. Ribeirão Preto*. 2010; 6(2):315-336.
32. Dantas MBP, Silva MRF, Feliciano KVO. Subjetividade e diálogo na educação em saúde: práticas de agentes comunitários em equipe de saúde da família. *Rev APS. Juiz de Fora*. 2010; 13(4):432-44.
33. Lima CAB, Santos ALP, Gonçalves AM, Teixeira E, Medeiros HP. Representações sociais sobre educação em saúde de agentes comunitários: pistas para educação permanente. *Cogitare Enferm*. 2012; 17(1):15-20.

Grazielle Gorete Portella da Fonseca

Endereço para correspondência — Rua General José Albano Leal, nº 124. Santa Maria, CEP: 97035-340, RS, Brasil.

Currículo Lattes:<http://lattes.cnpq.br/6112676439110625>

E-mail:grazipf@yahoo.com.br

Recebido em 19 de fevereiro de 2013.

Aprovado em 16 de setembro de 2013.

Terapia ocupacional na abordagem de pessoas em tratamento por anorexia nervosa

Aline Midori Adati Kubota* Ana Cláudia Reis de Magalhães**
Vagner Dos Santos*** Andrea Donatti Gallassi****

Resumo: A Anorexia Nervosa (AN) foi o primeiro distúrbio alimentar a ser estudado no século XIX e possui etiologia multifatorial. Os indivíduos com AN apresentam traços de perfeccionismo, baixa autoestima, ansiedade, introversão e baixo peso corporal. O objetivo deste estudo foi o de realizar um estudo teórico sobre a anorexia nervosa e suas implicações no cotidiano do indivíduo que sofre da doença discutindo as possibilidades de intervenção da Terapia Ocupacional. A estratégia de pesquisa utilizada foi a de revisão bibliográfica que foi realizada nas bases de dados eletrônicas: BIREME, LILACS, MEDLINE, PUBMED e SCIELO, utilizando-se os descritores Anorexia Nervosa e Terapia Ocupacional combinados, e os mesmo em inglês. A amostra foi de 32 artigos, sendo que para elaboração deste trabalho foram utilizados 11. Destes, apenas sete estudos listaram descritivamente as intervenções da Terapia Ocupacional na assistência aos pacientes com AN. Não foi encontrado nenhum estudo sobre eficácia da intervenção do terapeuta ocupacional no tratamento de indivíduos com AN e nem publicações recentes e específicas sobre o tema, nem mesmo na literatura estrangeira, o que sugere que mais pesquisas científicas sobre o tema sejam realizadas e publicadas

Descritores: Anorexia Nervosa, Terapia Ocupacional, Saúde Mental

Occupational therapy approach in people in treatment for anorexia nervosa

Abstract: Anorexia Nervosa (AN) was the first eating disorder to be studied in the nineteenth century. It has multifactorial etiology and individuals suffering from AN exhibit trait of perfectionism, low self-esteem, anxiety, introversion and low body weight. The objective of this study was to carry out a theoretical study on the anorexia nervosa and its implications in the individual daily life and discuss the possibilities of Occupational Therapy intervention. A literature review was performed in the following electronic databases: BIREME, LILACS, MEDLINE, PUBMED and SCIELO, using the descriptors 'Anorexia Nervosa' and 'Occupational Therapy', in both English and Portuguese. 32 articles were found, being 11 articles used in this paper. Among them, only seven studies focused on the Occupational Therapy interventions. There has been no study on effectiveness of occupational therapist interventions in the treatment of individuals with AN. Finally, it was not found recent and specific publications on the subject, not even in foreign literature. This suggests that more scientific research on the topic are need.

Descriptors: Anorexia Nervosa, Occupational Therapy,

*Graduanda em Terapia Ocupacional na Universidade de Brasília (UNB), Brasília, DF, Brasil.

**Mestre em Psicologia Clínica e Cultura pela Universidade de Brasília (UNB), Brasília, DF, Brasil.

***Mestre em Health and Society pela Linköping University (LiU), Linköping, Suécia.

****Doutora em Psiquiatria pela Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil.

Os transtornos alimentares são patologias graves e complexas que constituem quadros psiquiátricos caracterizados pelo comportamento alimentar alterado. Sua etiologia é multifatorial, envolvendo fatores predisponentes, precipitantes e mantenedores do transtorno que irão interagir entre si para produzir e /ou perpetuar a patologia, sendo a anorexia nervosa (AN) um dos tipos principais de transtorno alimentar.¹⁻³

A AN foi o primeiro transtorno alimentar a ser estudado no século XIX, e em 1970 pioneiro na sua classificação e a ter estabelecido critérios operacionais.⁴ Um dos primeiros relatos descritos foi um caso sugestivo de anorexia nervosa em uma serva que viveu no ano de 1985 e que veio a óbito por desnutrição.⁵

Outras obras, apresentam a etiologia da AN relacionada com o quadro de histeria. No entendimento da psicanálise, a ausência de apetite alimentar simboliza para a anoréxica a falta do apetite sexual e a sua ocupação exclusiva com as questões relacionadas com a alimentação está direcionada para as questões relacionadas com a sexualidade.⁶

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV-TR), 4ª edição, a AN é caracterizada por I) recusa em manter o peso dentro ou acima do mínimo normal adequado à idade e à altura; II) medo intenso do ganho de peso ou de se tornar gordo, mesmo com peso inferior; III) perturbação no modo de vivenciar o peso, tamanho ou formas corporais; IV) na mulher, a ausência de pelo menos três ciclos menstruais consecutivos, quando é esperado ocorrer o contrário (amenorreia primária ou secundária).⁷

O DSM-IV-TR classifica a AN em dois tipos: Anorexia nervosa do tipo restritivo, em que não existe episódio de comer compulsivamente ou prática purgativa (vômito auto induzido, uso de laxantes, diuréticos e enemas) e a Anorexia nervosa do tipo purgativo em que há episódio de comer compulsivamente e /ou purgação.

Já a Classificação Internacional de Doenças (CID-10) define a AN quando: I) há perda de peso ou, em crianças, falta de ganho de peso; II) o peso corporal é mantido em pelo menos 15% abaixo do esperado, ou seja, um índice de massa corporal (IMC) igual ou abaixo de 17,5; III) a perda de peso é auto induzida; existe uma distorção na imagem corporal na forma de uma psicopatologia específica de um pavor de engordar; e IV) presença de um transtorno endócrino generalizado envolvendo o eixo-hipotalâmico-hipofisário-gonadal, que é manifestado em mulheres como amenorreia e em homens como uma perda de interesse e potências sexuais.⁸

É conhecido que traços como obsessividade, perfeccionismo, passividade e introversão são comuns em pacientes com AN e permanecem estáveis mesmo após a recuperação do peso.^{9,10} Entre os fatores predisponentes individuais para a AN estão: Traços de personalidade (baixa auto-estima, traços obsessivos e perfeccionistas), história de transtornos psiquiátricos (depressão e transtornos da ansiedade), tendência à obesidade, alterações da neurotransmissão (vias noradrenérgicas e vias serotoninérgicas) e eventos adversos como abuso sexual.¹¹ A agregação familiar, hereditariedade e padrões de interação familiar (rigidez, intrusividade e evitação de conflitos) como fatores predisponentes familiares; e o ideal cultural de magreza como fator sociocultural predisponente. Além das características apresentadas pelo quadro da anorexia nervosa, esta pode provocar um grave estado de inanição e desencadear distúrbios endocrinológicos, gastrointestinais, cardiovasculares, hematológicos e metabólicos que contribuem para a manutenção e cronificação do quadro, além de favorecer o desenvolvimento de patologias secundárias. Os sintomas associados

podem resultar em caquexia (fraqueza geral do corpo e má disposição corporal decorrente da desnutrição).^{11,12}

A AN acomete o sexo feminino em cerca de 95% das ocorrências, principalmente entre jovens de 14 e 17 anos, sendo que pode ocorrer tanto precocemente, quanto tardiamente. Quando a AN está associada com o diagnóstico e tratamento tardio sua taxa de mortalidade é de aproximadamente 5%. Porém essa patologia também acomete homens e crianças de ambos os sexos.^{4,13}

Nesse sentido, devido à anorexia nervosa ser uma das patologias em que ocorre o comprometimento do convívio social, vínculos familiares e desorganização do cotidiano, é importante a participação de diferentes profissionais da saúde atuando no processo de seu tratamento. No entanto, este é um campo de atuação recente com poucos e com estudos publicados sobre a atuação de diferentes profissões, como a Terapia Ocupacional. Sendo assim, nosso objetivo foi realizar uma revisão teórica sobre a anorexia nervosa e suas implicações no cotidiano do indivíduo anoréxico e relacionar e discutir as possibilidades de intervenção da Terapia Ocupacional, considerando suas intervenções na área da saúde, educação e social, que visam a autonomia e produção de cuidado do sujeito em suas ações cotidianas.¹⁴

Metodologia

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, cujo objetivo foi o levantamento de manuscritos já publicados, em forma de artigos científicos. A finalidade desta metodologia é fazer com que o pesquisador entre em contato direto com o material escrito sobre um determinado assunto, auxiliando o cientista na análise de suas pesquisas e na manipulação de suas informações.¹⁵ Assim, foi realizadas buscas nas bases de dados eletrônicas: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), National Library of Medicine (MEDLINE), National Library of Medicine National Institute of Health (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), restringindo a busca para artigos publicados entre 1985 e 2012. Este período foi utilizado para abranger estudos importantes para elaboração do trabalho e a pequena quantidade de estudos publicados sobre o tema. Os descritores foram utilizados de forma associada: anorexia nervosa e terapia ocupacional e os seus correspondentes em idioma inglês (anorexia nervosa and occupational therapy). Realizou-se também uma leitura e revisão dos artigos citados pelos autores dos artigos selecionados.

Foram incluídos artigos em português e inglês escritos por terapeutas ocupacionais ou por outros profissionais da área da saúde que citassem o terapeuta ocupacional como membro da equipe multidisciplinar, e foram excluídos todos aqueles que não tratassem do tema ou fossem repetidos.

Os dados levantados foram organizados em duas planilhas eletrônicas. A primeira planilha auxiliou no tratamento dos aspectos específicos do tema, tais como etiologia da AN, critérios diagnósticos, tratamento básico, importância e intervenções de outros profissionais da saúde, trabalho em equipe, avaliação da TO, reavaliação da equipe multidisciplinar, estabelecimento de uma relação terapêutica, estágio de negação e aceitação da AN, intervenções da TO, papel da TO e principais áreas afetadas.

A segunda planilha consistiu na abordagem dos aspectos metodológicos dos estudos encontrados como: ano de publicação, país, área do autor principal, tipo de estudo, instrumento de pesquisa e resultados importantes; em que possibilitou o mapeamento dos estudos realizados sobre o tema.

Primeiramente, os dados coletados foram tratados de forma qualitativa com o auxílio da primeira planilha e posteriormente de forma quantitativa baseada na segunda planilha.

Realizou-se uma leitura seletiva, na qual os artigos eram previamente selecionados durante a pesquisa bibliográfica. Executou-se a verificação do título, leitura do resumo ou do estudo na íntegra para seleção do material. As informações utilizadas na análise quantitativa foram encontradas pela busca das informações contidas nas notas de rodapé ou após a leitura do texto completo do artigo. Posteriormente, efetuou-se uma leitura crítica para análise do conteúdo dos dados encontrados e em seguida, uma leitura interpretativa desses dados.

Os dados qualitativos foram apresentados a partir da análise do conteúdo utilizando-se a abordagem narrativa e os dados quantitativos pela frequência dos resultados obtidos com enfoque matemático simples, utilizando-se como instrumentos gráficos e tabelas.

Resultados e discussão

Foram encontrados 32 artigos, sendo que para a elaboração deste trabalho foram utilizados apenas 11 artigos que contemplavam os critérios de inclusão. As publicações possuem maior frequência no ano de 2006. Sendo que seis artigos possuem como país de origem o Brasil, quatro artigos do Reino Unido/Inglaterra e Argentina. (Tabela 1)

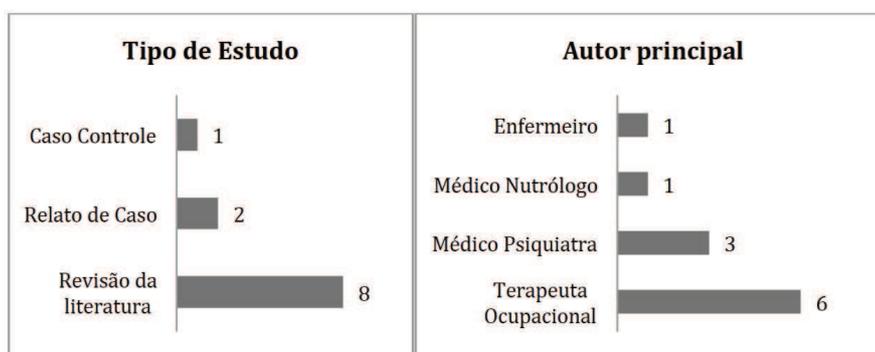
Tabela 1 – Amostra de artigos científicos do estudo

Autor(es)	Título	Ano	Origem (Idioma)
GILES, G.M.	Anorexia Nervosa and Bulimia: An Activity-Oriented Approach	1995	Reino Unido/Inglaterra (Inglês)
MARTIN, J.E.	Occupational Therapy in Anorexia Nervosa	1985	Reino Unido/Inglaterra (Inglês)
GILES, G.M.; ALLEN, M. E.	Occupational Therapy in the Rehabilitation of the Patient with Anorexia Nervosa	1986	Reino Unido/Inglaterra (Inglês)
ESTURARO, A. T. A. et al.	Uma proposta de intervenção do terapeuta ocupacional no tratamento da anorexia nervosa	1998	Brasil (Português)
HENDERSON, S.	Frames of reference utilized in the rehabilitation of individuals with eating disorders	1999	Reino Unido/Inglaterra (Inglês)
MATUSEVICH, D. et al.	Hospitalization of patients with anorexia nervosa: a therapeutic proposal	2002	Argentina (Inglês)
SOUZA, J. C. et al.	Transtornos Alimentares em Discussão Multidisciplinar	2002	Brasil (Português)
MORAIS, L. V.	A assistência do terapeuta ocupacional para pessoas com anorexia nervosa: relato de experiência	2006	Brasil (Português)

CABRERA, C.	Estratégias de intervenção interdisciplinar no cuidado com o paciente com transtorno alimentar: o tratamento farmacológico	2006	Brasil (Português)
SILVA, L. M.; SANTOS, M. A.	Construindo Pontes: Relato de experiência de uma equipe multidisciplinar em transtornos alimentares	2006	Brasil (Português)
QUILES- CESTARI, L.M. et al.	Os papéis ocupacionais de mulheres com anorexia nervosa	2012	Brasil (Português)

Como um dos descritores para a busca dos artigos foi “terapia ocupacional”, a maioria dos que foram selecionados tem o terapeuta ocupacional como um dos autores, sendo na sua grande parte revisões de literatura. (Gráfico 1)

Gráfico 1 – Tipo de estudo e Formação do autor principal



Observam-se nos dados coletados que apenas dois artigos^{16,17} apresentaram o critério diagnóstico de AN baseado no DSM-IV-TR e nenhum apresentou a definição segundo a CID-10. Os estudos apresentaram definições baseadas em estudos de outros autores que estudam sobre o tema.

Embora não usem os mesmos critérios, a etiologia apresentada pelos estudos foi consensual, e definida como multifatorial compreendendo fatores genéticos, biológicos, socioculturais, familiares, personalidade e vulnerabilidade psicológica e fatores individuais como alguma experiência adversa.¹⁶⁻²⁶

Dos 11 artigos, quatro artigos abordavam como tratamento básico para AN a recuperação de peso normal, o tratamento nos serviços de alta complexidade, atuação da equipe multidisciplinar e o tratamentodividido em duas partes: a primeira, uma intervenção do profissional médico com a finalidade de estabilização da condição física do paciente anoréxico, e a segunda parte que consiste no apoio para que o paciente estabilize seu peso e que sejam trabalhados os problemas apresentados através da psicoterapia. Sendo que os autores apontam que a intervenção de Terapeuta Ocupacionais é mais efetiva nessa segunda parte do tratamento.^{16,19,23}

Muitos autores citaram a importância da equipe multidisciplinar composta por enfermeiro, psicólogo, médico psiquiatra, nutricionista, assistente social e terapeuta ocupacional.^{16-17,19-26} Sendo que expõem algumas intervenções desses profissionais tais como: terapia familiar, abordagem psicanalítica, abordagem cognitiva comportamental, grupo de orientação médico-nutricional, grupo de apoio psicológico para os cuidadores dos anoréxicos, prescrição e administração de medicamentos, cuidados durante a internação como aferição dos sinais

vitais, administração de dieta, observação dos aspectos psicossociais, dentre outras intervenções.

Um dos artigos selecionados não descreveu a importância do trabalho em equipe por se tratar de um artigo mais específico sobre a Terapia ocupacional no tratamento da AN¹⁸. Os demais autores dos estudos abordaram a importância da reunião de equipe e boa comunicação entre os profissionais como fatores positivos no tratamento da AN.

Cinco artigos abordam a importância do estabelecimento de uma relação terapêutica/vínculo, em que esta deve consistir em uma boa relação do terapeuta ocupacional com o paciente, estabelecimento de um contrato de tratamento com o paciente e essa relação do mesmo com o terapeuta deve ser de confiança.^{16-19,25}

O estágio de negação e aceitação da AN é descrito por alguns autores como um fator observado no discurso do paciente, apresentados pela dificuldade de compreender e responder as mensagens que recebem do corpo, em que a dificuldade de aceitação da AN reflete na não adesão ao tratamento e o anoréxico é levado ao serviço de saúde contrariado e pouco motivado para mudança de seu comportamento.^{16-17,19,22} Alguns anoréxicos entram no estágio de aceitação a partir do momento que entram em contato com o serviço de saúde.

Também é considerado em algumas publicações, que o primeiro passo para intervenção da Terapia Ocupacional a avaliação do paciente anoréxico e que a mesma deve ser contínua. Citam avaliações tais como a lista de identificação dos papéis ocupacionais do indivíduo e entrevista semi-estruturada.^{16,19,26}

A lista de identificação dos papéis ocupacionais foi criada pelo terapeuta ocupacional, Francis Oakley, com o objetivo de coletar informações sobre os papéis ocupacionais do paciente. Possui como públicos-alvo adolescentes, adultos e idosos. Divide-se em duas partes: a parte I avalia os principais papéis ocupacionais que compõem a vida diária do paciente e a parte II menciona o grau de importância que o mesmo atribui a cada papel. A lista apresenta dez papéis ocupacionais (estudante, trabalhador, voluntário, cuidador, serviço doméstico, amigo, membro de família, religioso, passatempo/amador e participante em organizações) pré-definidos, acrescido da opção outro em que se pode listar algum outro papel ocupacional que não tenha sido listado, e a lista é um instrumento auto aplicável.²⁷

A avaliação é indicada como o primeiro passo para o tratamento da AN e a primeira avaliação deve ser feita em formato de entrevista. Esta deve ser composta de fatores biológicos, sociais e psicológicos; em que devem ser observados os excessos comportamentais do indivíduo, déficits comportamentais e comportamentos ativos. As principais áreas que devem ser abordadas na entrevista são as atividades de vida diária, competências sociais, déficits cognitivos, trabalho e lazer.¹⁹ O terapeuta ocupacional além de entrevistar o paciente para coleta de informações também pode entrevistar familiares e/ou amigos se considerar necessário. Importante considerar que, conforme alguns autores, nenhuma atividade em si é terapêutica para o paciente com AN.^{16,19} É necessário o empenho e esforço do terapeuta ocupacional e do paciente para elaborarem atividades que irão produzir mudanças no comportamento do paciente anoréxico, sendo que há uma variedade de estratégias de intervenção. Nesse sentido, segundo esses autores o Terapeuta Ocupacional conta com uma diversidade de intervenções no processo de cuidado de pessoas com anorexia nervosa (Tabela 2.).

Tabela 2 — Intervenções da Terapia Ocupacional.

Autor(es)	Intervenções
GILES, G.M.	Yoga, prática de cozinhar, arte terapêutica, treinamento de assertividade, grupo de discussões, atividade de artesanato, educação/informação sobre a AN, grupo cognitivo comportamental, ensinar estratégias comportamentais, psicodrama, compra de roupas, uso de vídeos e acesso literatura sobre o tema.
MARTIN, J.E.	Autocuidado, cozinhar, grupo de atividades, atividades estruturadas e criativas, arte projetada, sessões de beleza e maquiagem, continuidade do trabalho escolar, atividades para melhorar a concentração, arte projetiva, corte e costura, relaxamento, treinamento de habilidades sociais, planejamento de menu, compra de alimentos, cozinhar, introdução de atividades físicas, fazer refeições fora do ambiente domiciliar.
GILES, G.M.; ALLEN, M. E.	Imagem corporal, yoga, técnicas de relaxamento, atividades orientadas, terapia cognitiva, cozinhar, fazer compras, estratégias comportamentais, visita domiciliar, grupo terapêutico, abordagem social, planejamento de exercícios, artesanato, arte terapia.
HENDERSON, S.	Abordagem psicanalítica e cognitivo- comportamental.
SOUZA et al.	Tratamento direcionado também para família e abordagem cognitivo comportamental.
MORAIS, L. V.	Construir uma nova relação com seu fazer, por meio do planejar, organizar e realizar junto com o terapeuta ocupacional suas ações cotidianas, fazer bijuterias, abordagem de receitas culinárias e cozinhar na sessão com a presença da terapeuta ocupacional e nutricionista.
QUILES- CESTARI, L.M. et al.	Trabalhar dificuldades relacionadas com o trabalho e relações interpessoais.

A arte terapia é um recurso utilizado como forma de autoexpressão de sentimentos. O terapeuta pode estimular essa atividade norteando temas como “Como eu me vejo”, “O que eu sinto depois de uma refeição”, “O que eu sinto no momento da refeição” e “Como me vejo no futuro” em que o paciente será estimulado a expressar esses sentimentos.^{16,18}

O treinamento de assertividade deve ser realizado em grupo em que o terapeuta ocupacional poderá ensinar o paciente a validar, apreciar e valorizar seus próprios sentimentos e aprender a controlar e compreender os seus impulsos que podem ser agressivos ao outro. Aspectos relacionados com as relações individuais e eliminação de atitudes consideradas prejudiciais também devem ser trabalhados nesse grupo, se utilizado exemplos concretos.¹⁶

As atividades de artesanato e confecção de bijuterias podem ser utilizadas para aumentar os sentimentos de eficácia e construção de confiança. Essas atividades auxiliam no exame cognitivo de pensamentos e estilos de pensamento, avaliação das reações do paciente ao fracasso e frustração (que são aspectos da vida cotidiana) e que a partir dessa demanda apresentada se pode elaborar e desenvolver técnicas de enfrentamento dessas reações. Assim como relatos de uma experiência de atendimento de um grupo de anoréxicos no Serviço de Interconsulta em Saúde Mental do Hospital das Clínicas da Faculdade de

Medicina de Ribeirão Preto-USP, utilizando-se a técnica de confecção de bijuterias proporcionou aos integrantes do grupo a vontade de querer sair de casa para comprar materiais e experimentar algo novo, estimulando a vida social desses pacientes.^{16,23}

No grupo com abordagem cognitivo comportamental ajuda-se o paciente a identificar e tentar mudar as construções alteradas que faz da realidade e os comportamentos disfuncionais que emergem como resultado disso. Primeiramente deve-se trabalhar com os estilos de pensamento disfuncionais em que o anoréxico será estimulado a identificar esses pensamentos de modo a ampliar o significado dos acontecimentos em que estão inseridos e reavaliar de forma adequada e racional os acontecimentos do cotidiano. Em seguida trabalha-se com a identificação e avaliação dos pensamentos automáticos referentes à imagem corporal, analisando suas vantagens e desvantagens. Também deve ser destacada a discussão sobre a identificação de cognições disfuncionais associadas ao comer, peso e forma corporal utilizando-se a técnica de desafio dos pensamentos expostos. Pode ser sugerido que os pacientes realizem um registro diário de pensamentos disfuncionais para que sejam trabalhados no grupo pelo terapeuta ocupacional.^{16,17}

A visita domiciliar pode ser realizada para que sejam trabalhados problemas particulares de forma mais concreta, prática e de forma que o terapeuta ocupacional possa conhecer melhor a dinâmica da organização e relação familiar do paciente.

O psicodrama é ressaltado, quando utilizado por um terapeuta ocupacional treinado pode ser um recurso eficaz no tratamento da AN.¹⁶ Para realizar o psicodrama, devem-se conhecer os problemas vivenciados pelo paciente e este recurso deve ser utilizado no período final do tratamento. As técnicas utilizadas devem ser focadas nas necessidades do paciente, por exemplo, o uso de escultura da família do paciente pode demonstrar sua posição e papéis desempenhados na família.

A atividade no ambiente social, como por exemplo de comprar roupas junto com esses pacientes é um recurso para que sejam trabalhadas as questões referentes à adequação do tamanho das roupas e em que o terapeuta ocupacional serve como suporte para autoconfiança do anoréxico a fazer suas escolhas e não se incomodar com os sentimentos que podem surgir durante a prova de roupas e tamanhos.^{16,19}

O uso de vídeos, para debate e reflexão, facilita que o terapeuta trabalhe com as questões referentes à percepção da imagem corporal que se encontra distorcida nos pacientes anoréxicos, além de ser um recurso que pode nortear a discussão dos problemas do paciente e benéfico para que os anoréxicos se informem sobre sua condição e seja reduzido o sentimento de culpa sobre a doença e possam se identificar com outros pacientes que se recuperam, mostrando-se vídeos de depoimentos de pacientes que enfrentaram a AN.¹⁶

Oficinas de autocuidado como atividades de beleza e maquiagem podem ser trabalhadas juntamente com outras atividades de imagem corporal. Geralmente essas sessões de beleza e maquiagem são utilizadas com frequência em grupo de adolescentes para abordar aspectos de gênero, individualidade e desafios da adolescência. Pois o objetivo dessa atividade é a construção de autoconfiança na área da aparência pessoal e proporcionar que a paciente estabeleça uma autoimagem adequada a sua idade de forma que proporcione qualidade de vida e saúde.¹⁸

Os pacientes anoréxicos em grande parte dos casos apresentam não satisfação de suas necessidades nas relações sociais. Nos grupos terapêuticos, um dos objetivos do terapeuta

ocupacional é a melhoria nas habilidades sociais dos indivíduos em que se busca saber os motivos do isolamento social, trabalham-se técnicas de autoafirmação, conscientização, esclarecimento de valores e reinserção social. Um dos problemas apontados pelos anoréxicos é que se sentem desmotivados para sair de casa e ir se encontrar com amigos em um restaurante ou festa, por exemplo, pois podem estar presentes pessoas nesses ambientes que irão insistir para que eles se alimentem ou a situação de que a todo o momento serão oferecidos alimentos e relatam se sentirem incomodados com essa situação, além de se sentirem observados pelas pessoas ao saírem de casa.¹⁹

O relaxamento é citado como um recurso a ser utilizado, pois reduz os níveis de ansiedade, aumento da competência para lidar com o estresse, evitar comportamentos indesejados que aparecem devido o estresse, o aumento da autoestima como resultado de um maior controle sobre as reações do estresse e melhora das relações interpessoais. Porém em nenhum dos estudos foi abordado o passo a passo de alguma técnica de relaxamento, só sendo citada que existem várias técnicas como a de respiração profunda.¹⁹

O terapeuta ocupacional juntamente com um educador físico podem realizar sessões de atividades físicas com a finalidade de ensinar níveis moderados de exercícios físicos, proporcionando fortalecimento e recondicionamento cardíaco, pois em alguns casos, os indivíduos anoréxicos realizam grande quantidade de atividade física além do que conseguem suportar. O terapeuta ajudará o paciente a reconhecer mudanças no seu corpo e sensações que mostram que a quantidade de exercício realizado é suficiente e também a organizar uma rotina diária adequada de atividade física quando já apresentam condições físicas e peso corporal adequado para prática de exercícios, se esta for uma demanda do pacientes.¹⁹

É destacado que muitas vezes, é no processo de tratamento terapêutico ocupacional que as pessoas com anorexia nervosa conseguem construir uma nova relação com seu fazer, por meio de planejar, organizar e realizar junto com o terapeuta suas ações cotidianas.²³ Então o terapeuta ocupacional deve atuar além das intervenções citadas no resgate das capacidades e habilidades perdidas, e sim motivar o paciente a ter uma postura participativa, criativa e independente; possibilitar espaços em que seus sentimentos possam ser compartilhados e vivenciados; e organizar o desempenho de atividades de vida diária e atividades de vida cotidiana, assim como reestabelecimento dos papéis sociais e profissionais.^{23,26}

Os melhores resultados no tratamento da AN são descritos como as que utilizaram a atividade orientada, pois está é mais eficaz do que a intervenção verbal; aqueles em que os pacientes aceitam participar do tratamento; e nos casos em que a internação, quando necessária, é precoce e composta de estratégias integradas e com a presença de uma equipe multidisciplinar.^{18,19,23}

Apenas três estudos apontaram explicitamente o papel da Terapia Ocupacional na assistência ao tratamento da AN. Tais papéis consistem em ajudar o paciente a atingir o nível mais alto de competência psicológica, física e social; restauração de um peso corporal saudável; hábitos alimentares adequados; adaptação psicológica envolvendo a redução da fobia de peso; permitir que o anoréxico atinja o nível máximo de funcionamento psicossocial possível; proporcionar atividades que estimulem a autoexpressão; permitir que o indivíduo com anorexia nervosa expresse suas ansiedades, medos e depressão; estimular o progresso social, intelectual e emocional; encorajar o paciente a aceitar sua nova forma e tamanho corporal; incentivar a continuidade do desempenho de funções sociais como, por exemplo, estudar; e fornecer uma avaliação profissional adequada.^{8,19,23}

Finalmente, a Terapia Ocupacional tendo como base a ciência da ocupação humana permite a seus profissionais abordagens que contemplem o indivíduo em atividade, pois o processo terapêutico passa pela organização do indivíduo em ação, indissociável de sua trajetória de vida. Considera-se como o processo de tratamento em Terapia Ocupacional a criação e conexão com as várias possibilidades de experimentar-se. Este processo deve ser guiado e orientado de acordo com a escolha do modelo ou estrutura de referência do terapeuta ocupacional. Neste trabalho, encontramos algumas delas possíveis de aplicar em pacientes com anorexia nervosa, mas fica claro a necessidade de ampliação na produção de conhecimento científico sobre o tema.

Apresentamos aqui, por meio desta revisão, alguns aspectos básicos e importantes da clínica do terapeuta ocupacional na área da Anorexia Nervosa. No entanto, salientamos que se deve reconhecer que nenhum tratamento ou abordagem isolada é efetivo para todos pacientes, e que o ganho de peso ou outros problemas estritamente relacionados com o diagnóstico de anorexia nervosa não serão os únicos objetivos do tratamento. Por exemplo, normalmente a clínica apresenta uma limitação relacionada ao que tange a espiritualidade de seus pacientes. Lembramos que se deve considerar essa dimensão, assim como, suas experiências sociais e culturais e os componentes observáveis do desempenho ocupacional para garantir o sucesso do tratamento e satisfação daquele que busca cuidado.

Considerações Finais

Ao realizar uma pesquisa bibliográfica sobre a AN são encontradas publicações de diferentes áreas de atuação como a Medicina, Nutrição, Psicologia, Enfermagem e Terapia Ocupacional. Porém, os estudos referentes à atuação da Terapia Ocupacional ainda não foram amplamente descritos e consolidados. Existem poucas produções científicas brasileiras específicas acerca do tema, existindo mais publicações estrangeiras. E quando se analisa as publicações no idioma português em que é citada a equipe multidisciplinar, o terapeuta ocupacional é mencionado como membro dessa equipe, porém não é descrito minuciosamente suas intervenções.

Não foi encontrado nenhum estudo sobre eficácia da intervenção do terapeuta ocupacional no tratamento de indivíduos com AN, o que indica uma carência na produção de conhecimento, com delineamento metodológico apropriado para essa finalidade. Também não sendo encontradas publicações recentes sobre o tema, nem mesmo na literatura internacional. O que sugere a necessidade de que os terapeutas que trabalham com esse público publiquem estudos sobre sua prática clínica para assim permitir a busca de evidências científicas para consolidação da atuação do terapeuta ocupacional no tratamento de pessoas sofrendo de anorexia.

Referências Bibliográficas

1. Pinzon V, Gonzaga AP, Cobelo A, Labaddia E, Belluzo P, Fleitlich-Bilyk B. Peculiaridades do tratamento da anorexia e da bulimia nervosa na adolescência: a experiência do PROTAD. Rev. psiquiatr. Clín. São Paulo. 2004;31(4):167-69.

2. Doyle J, Bryant-Waugh R. Epidemiology. In: Lask B, Bryant-Waugh R. eds. Anorexia nervosa and related eating disorders in childhood and adolescence. 2ª ed. East Sussex: Psychology Press; 2000. p. 41-61.
3. Cooper Z. The development and maintenance of eating disorders. In: Brownell KD, Fairburn CG. Eating disorders and obesity: a comprehensive handbook. New York: The Guilford Press; 1995. p. 199-206.
4. Salzano FT, Cordás TA. Transtornos alimentares. In: Cordás TA, Salzano FT. Saúde mental da mulher. São Paulo: Atheneu; 2004. p. 201-28.
5. Habermas T. Friderada: a Case of Miraculous Fasting. *Int J Eat Disord.* 1986;5(3):555-62.
6. Freud, S. Rascunho G: Melancolia. In: Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Imago, v. 1, 1985.
7. Apa. Associação Americana de Psiquiatria. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – DSM-IV-TR. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2002.
8. Oms. Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à Saúde – CID-10. Décima revisão, v. 1. Brasília (DF), 2008 [acesso em 2013 Jan 3]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm>.
9. Srinivasagam NM, Kaye W, Plotnicov KH, Greeno C, Weltzin TE, Rao R. Persistent perfectionism, symmetry, and exactness after long-term recovery from anorexia nervosa. *Am J Psychiatry, United States.* 1995;152(11):1630-34.
10. Rastam M. Anorexia nervosa in 51 Swedish adolescents: premorbid problems and comorbidity. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, Suécia.* 1992; 31(5): 819-29.
11. Morgan CM, Vecchiatti IR, Negrão AB. Etiologia dos transtornos alimentares: aspectos biológicos, psicológicos e sócio-culturais. *Rev. Bras. Psiquiatr., São Paulo.* 2002; 24 Suppl III:18-23.
12. Claudino AM, Borges MBF. Critérios diagnósticos para os transtornos alimentares: conceitos em evolução. *Rev Bras Psiquiatr, São Paulo.* 2002; 24 Suppl. III:7-12.
13. Schmidt E, Mata GF. Anorexia Nervosa: Uma Revisão. *Fractal, Rev de Psico.* 2008; 20(2):387-400.
14. WFTO. World Federation of Occupational Therapy; Associação Brasileira de Terapia Ocupacional; Centro de Estudos de Terapia Ocupacional – Ceto. Definições de Terapia Ocupacional. Lins: Faculdades Salesianas de Lins, 2003.
15. MARCONI, MA; LAKATOS, EM. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Ed. Atlas, 1992. 4a ed. p.43 e 44.
16. Giles GM. Anorexia Nervosa and Bulimia: An Activity-Oriented Approach. *The Amer. Jour. Occup. Ther., Reino Unido.* 1985;39(8):510-17.
17. Souza JC, Borges PA, Ferreira RS, Gaudio CE, Ishikawa A, Paula TH, et al. Transtornos Alimentares em Discussão Multidisciplinar. *Casos Clin Psiquiatria, Campo Grande.* 2002; 4(1):33-38.
18. Martin JE. Occupational Therapy in Anorexia Nervosa. *J. psychrat. Res., Grã-Bretanha.* 1985;19(2):459-63.
19. Giles GM, Allen MA. Occupational therapy in the rehabilitation of the patient with anorexia nervosa. *Occup Ther in Ment Health, Inglaterra.* 1986;6(1):47-66.
20. Esturaro ATA, Bucarechi HA. Uma proposta de intervenção do terapeuta ocupacional no tratamento da anorexia nervosa. *Rev de TOUSP, São Paulo.* 1998; 9(2):82-7.
21. Henderson S. Frames of reference utilized in the rehabilitation of individuals with eating disorders. *Can J Occup Ther., Londres.* 1999;66(1):43-51.
22. Matusevich D, García A, Gutt S, De La Parra I, Finkelstein, C. Hospitalization of patients with anorexia nervosa: a therapeutic proposal. *Eat Weight Disord., Argentina.* 2002; 7(3):196-201.

23. Morais LV. A assistência do terapeuta ocupacional para pessoas com anorexia nervosa: relato de experiência. *Medicina, Ribeirão Preto*. 2006;39(3):381-85.
24. Cabrera CC. Estratégias de intervenção interdisciplinar no cuidado com o paciente com transtorno alimentar: o tratamento farmacológico. *Medicina, Ribeirão Preto*. 2006;39(3):375-80.
25. Silva LM, Santos MA. Construindo Pontes: Relato de experiência de uma equipe multidisciplinar em transtornos alimentares. *Medicina, Ribeirão Preto*. 2006;39(3):415-24.
26. Quiles-Cestari LM, Ribeiro RPP. Os papéis ocupacionais de mulheres com anorexia nervosa. *Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto*. 2012;20(2):1-8.
27. Sepiol JM, Froelich J. Use of the role checklist with the patient with multiple personality disorder. *Am J Occup Ther. Massachusetts*. 1990; 44(11):1008-12.

Aline Midori Adati Kubota

Endereço para correspondência — QNN 14 Área Especial, 7380. Bairro Ceilândia Sul, CEP 72220-140, Brasília, DF, Brasil.

Email: aline.adati@gmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6341214299801736>

Recebido em 29 de maio de 2013.

Aprovado em 16 de setembro de 2013.

Crenças e práticas do período gestacional

Cheila Sanfelice* Lúcia Beatriz Ressel** Karine Eliel Stumm*
Lizandra Flores Pimeta***

Resumo: Objetivou-se caracterizar a produção bibliográfica acerca das crenças e práticas que permeiam o viver gestacional da mulher. Trata-se de revisão integrativa, realizada nas bases eletrônicas de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e Base de Dados de Enfermagem, por meio de cruzamentos entre os descritores oficiais gestação, gravidez e cultura com as palavras crenças e práticas. Encontraram-se 14 artigos publicados entre 2001 e 2009, que possibilitaram a construção do tema “Cuidando de si e do filho por nascer: crenças e práticas para preservar a saúde e vida do binômio mãe-bebê”, e dos subtemas: crenças e práticas para manter mãe e bebê saudáveis; crenças e práticas para alimentação na gestação; e crenças e práticas para preparação ao parto. Apreendeu-se que as crenças e práticas que envolvem o período gestacional correspondem ao objetivo de manutenção da saúde da mulher e do bebê e preservação da vida de ambos.

Descritores: Gestação; Cultura; Saúde da Mulher.

Beliefs and practices from the pregnancy period

Abstract: It was aimed to characterize bibliographical production about beliefs and practices that permeate women’s pregnancy experience. It is an integrative review, developed in electronic databases Latin-American and Caribbean in Health Science and Nursing Database, through crossing official descriptors: gestation, pregnancy and culture with the words: beliefs and practices. It was found 14 articles published between 2001 and 2009, which enabled the construction of the theme “Caring for oneself and one’s unborn child: beliefs and practiced to preserve health and life of the binominal mother-child”, and of the subthemes: beliefs and practices to maintain the mother and child healthy; beliefs and practices to feeding during pregnancy; and beliefs and practices for the labor preparation. It was seized up that beliefs and practices that involve the pregnancy period correspond to the aim of maintaining women’s and child’s health and life.

Descriptors: Pregnancy; Culture; Women’s Health.

* Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

**Doutora em Enfermagem pela Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil.

***Doutoranda em Epidemiologia em Saúde Pública na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

A gestação é uma experiência singular na vida da mulher que envolve a família e seu contexto social, portanto é permeada por aspectos emocionais, espirituais, psicológicos e socioculturais. É uma fase de intenso aprendizado e preparação fisiológica e psicológica para o parto e para a maternidade, onde profissionais de saúde e gestantes devem compartilhar saberes. Nesse sentido, a gestação é um período concebido culturalmente por diversas crenças e práticas que envolvem o binômio mãe-filho.

É a partir das crenças e práticas, diferentes para cada grupo populacional, que as pessoas explicam as condições humanas, os estilos de vida, as formas de bem-estar, de cuidado das pessoas, da prevenção de doenças e manutenção da saúde.¹

As crenças são um conjunto de cognições e significados que se tem a respeito de qualquer aspecto da realidade; é uma percepção permanente e contínua que a pessoa tem sobre as coisas do seu próprio mundo.¹ E as práticas, no enfoque cultural, são atos guiados por crenças e valores que variam de acordo com os grupos sociais e os sistemas familiares, econômicos e sociais.²

Considera-se que as crenças e práticas da gestação influenciam no modo como a gestante se cuida e, também, no modo com que a família e as pessoas de seu convívio social a cuidam. Sendo assim, a mulher, ao descobrir-se grávida, passa a cumprir uma série de normas concebidas culturalmente que visam o seu bem-estar e o do bebê.

O Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento (PHPN), instituído pelo Ministério da Saúde, em 2000, formalizou o direito a um atendimento de qualidade durante a gestação, parto e puerpério, de forma humanizada e segura, na perspectiva dos direitos de cidadania.³ Isso implica que o profissional de saúde que atende a gestante conheça a cultura na qual esta mulher está inserida, bem como as crenças e práticas que influenciam no viver gestacional dela. Tal atitude propicia um cuidado congruente com a cultura e diminui a lacuna entre os conhecimentos populares e profissionais.

No entanto, o que percebemos atualmente na atenção pré-natal é um cuidado fragmentado, baseado no modelo biomédico e nas especialidades, que acaba por desconsiderar a compreensão do indivíduo em sua totalidade. Nessa atuação são priorizadas a quantidade, em detrimento da qualidade, e tomadas de decisões unilaterais que valorizam apenas o saber científico do profissional. Assim, desconsideram-se as crenças, práticas, valores, mitos e costumes familiares e sociais inerentes ao processo gestacional.⁴

Observa-se que as consultas de pré-natal, nas unidades de atenção primária à saúde, resumem-se à realização dos procedimentos técnicos e preenchimento de papéis. Assim, os aspectos psicológicos, econômicos e socioculturais das gestantes são desconsiderados na maioria das vezes.

Ao se utilizar das crenças e práticas inerentes ao período gestacional na atenção pré-natal, o profissional de saúde evita ser impositivo e prescritivo no cuidado, favorecendo a construção da confiança e do vínculo. Ainda, possibilita desenvolver com a gestante um plano de cuidados íntegro e coerente com sua realidade, onde a mulher seja sujeito desse cuidado.

Dessa forma, é necessário que na atenção pré-natal os profissionais de saúde valorizem os saberes das gestantes, visando qualidade e integralidade da atenção a essas mulheres. Logo, evidencia-se a necessidade de esses profissionais tomarem conhecimento das crenças e práticas que permeiam o viver gestacional.

A partir do exposto, vislumbra-se a questão que norteia a realização deste estudo: O que está sendo produzido a respeito das crenças e práticas inerentes à gestação? Para tanto, este estudo tem por objetivo caracterizar a produção bibliográfica acerca das crenças e práticas que permeiam o viver gestacional da mulher.

Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa, a qual permite a síntese de múltiplos estudos publicados, possibilitando conclusões gerais a respeito de uma determinada área de estudo.⁵

Assim, foram seguidas as seis etapas que integram uma revisão de literatura integrativa, quais sejam: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; interpretação dos resultados; apresentação da revisão/síntese do conhecimento.⁵

Dessa forma, foi realizado o levantamento da literatura científica com consulta às bases eletrônicas de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF), disponíveis na Biblioteca Virtual de Saúde – BVS/Bireme, no período de junho de 2010.

Na busca pelas produções bibliográficas foram feitos cruzamentos entre os descritores oficiais gestação, gravidez e cultura; com as palavras crenças e práticas. Os cruzamentos foram feitos da seguinte maneira: gravidez e cultura, gestação e cultura, gravidez e crenças, gestação e crenças, gravidez e práticas, gestação e práticas; as duas palavras foram pesquisadas como “descritores” e após como “palavras”, nas duas bases de dados.

Excluindo-se as produções repetidas, foi feita uma primeira seleção a partir dos títulos dos artigos, resultando em 29 artigos que se encontravam dentro dos critérios de inclusão: artigos de periódicos disponíveis na íntegra em meio eletrônico e com período de publicação de 2000 a 2009, que tem como marco temporal a criação do PHPN. Destaca-se a exclusão de produções como dissertações, teses, monografias, livros, manuais, cartilhas ou programas políticos e planejamentos estratégicos de assistência.

Após, realizou-se leitura dos 29 artigos na íntegra, sendo necessária uma segunda seleção das produções, pois apenas 14 artigos atenderam ao objetivo do estudo, os quais foram utilizados para análise.

A terceira etapa contemplou a distribuição de dados dos 14 artigos em uma tabela composta dos seguintes aspectos: título, periódico, ano de publicação, país de publicação, país de origem, subárea do conhecimento, tipo de estudo, abordagem, sujeitos, cenário e temática.

Na etapa de categorização dos estudos foi utilizada a análise temática, a qual é definida como a descoberta dos núcleos de sentido, que constituem uma comunicação acerca da frequência ou da presença de algum significado para o objeto que está sendo analisado.⁶

A análise temática foi realizada em três etapas: pré-análise, onde ocorreu a ordenação dos dados; exploração do material: onde os dados foram classificados de forma a identificar as ideias centrais e aspectos relevantes, objetivando alcançar o núcleo de compreensão do texto por meio da formulação de categorias; e tratamento dos resultados obtidos e

interpretação, onde foram extraídos os resultados significativos das informações coletadas, visando responder à questão do estudo.⁶

Resultados e discussão

A Tabela 1 mostra os principais resultados referentes à caracterização dos artigos encontrados neste estudo. A partir da análise dos dados percebeu-se uma diversidade de periódicos que publicaram os artigos. Dentre eles encontravam-se a revista *Avances en Enfermería* com três publicações, seguida do periódico *Revista de Nutrição* com duas publicações; os outros nove periódicos apresentaram uma publicação cada.

Tabela 1 – Caracterização de artigos publicados entre 2000 e 2009 referente às crenças e práticas que permeiam o viver gestacional.

Artigo	Periódico	Ano	País de publicação	Tipo / Abordagem	Sujeitos	Cenário
1	Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología	2008	Chile	Pesquisa de campo / Quantitativa	Mulheres pós-parto imediato	Hospital
2	Avances en Enfermería	2007	Colômbia	Pesquisa de campo / Qualitativa	Gestantes	Comunidade
3	Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica	2006	Peru	Pesquisa de campo / Quantitativa	Parteiras, promotores de saúde, usuárias	Comunidade
4	Perinatología y Reproducción Humana	2001	México	Reflexão / -	-	-
5	Avances en Enfermería	2009	Colômbia	Pesquisa de campo / Qualitativa	Gestantes adolescentes	Unidade primária de atenção
6	Revista de Salud Pública	2008	Colômbia	Pesquisa de campo / Qualitativa	Gestantes adolescentes	Hospital
7	Avances en Enfermería	2008	Colômbia	Pesquisa de campo / Qualitativa	Gestantes de baixo risco	Domicílio
8	Archivos Latinoamericanos de Nutricion	2008	Venezuela	Pesquisa de campo / Quantitativa	Gestantes adolescentes	Hospital
9	Texto & Contexto Enfermagem	2007	Brasil	Pesquisa de campo / Qualitativa	Mães, gestantes, puérperas e parteiras	Comunidade
10	Revista da Escola de Enfermagem da USP	2005	Brasil	Pesquisa de campo / Qualitativa	Parteiras	Comunidade
11	Revista O Mundo da Saúde	2009	Brasil	Pesquisa de campo / Quantitativa	Gestantes e mães	Domicílio

12	Revista Fisioterapia em Movimento	2008	Brasil	Pesquisa de campo / Quantitativa	Gestantes	Clínicas, postos de saúde e maternidades
13	Revista de Nutrição	2006	Brasil	Reflexão / -	-	-
14	Revista de Nutrição	2003	Brasil	Pesquisa de campo / Quantitativa	Gestantes adolescentes	Hospital

Quanto ao ano de publicação, os artigos foram publicados entre 2001 e 2009. O ano de 2008 foi o mais expressivo com cinco publicações, seguido dos anos de 2009, 2007 e 2006 com duas publicações cada e dos anos de 2005, 2003 e 2001 com uma publicação cada.

No que se refere ao país de publicação, surgiram seis países: Brasil com seis artigos, Colômbia com quatro artigos, Chile, México, Peru e Venezuela com um artigo cada um. Já o país de origem dos artigos divergiu do país de publicação, pois surgiram apenas quatro países: o Brasil apresentou cinco publicações; México, quatro; Colômbia, três; e Peru, duas publicações.

Quanto à subárea do conhecimento, quatro estudos eram multidisciplinares, ou seja, os autores eram de diferentes áreas profissionais. Outros quatro artigos foram escritos somente por enfermeiros, e dois, por nutricionistas. O restante dos artigos não informava a área de formação dos autores.

O tipo de estudo que predominou foi a pesquisa de campo, presente em 12 artigos; as outras duas produções eram artigos de reflexão. A abordagem predominante nos estudos de campo foi a qualitativa, em sete artigos, e a quantitativa apareceu em cinco artigos.

Os sujeitos das pesquisas de campo foram mulheres gestantes, puérperas e mulheres fora do período gravídico-puerperal, que apareceram em 11 publicações. Outro tipo de sujeito encontrado foi a parteira, em três publicações. Os cenários dos estudos foram: comunidade (4), domicílio (2), hospital/maternidade (5) e unidade primária de atenção à saúde (2).

A temática dos artigos abordava alimentação na gestação (5), crenças e práticas da gestação, parto e puerpério (7), práticas sexuais na gestação (2).

A análise temática permitiu a construção do tema principal “Cuidando de si e do filho por nascer: crenças e práticas para preservar a saúde e vida do binômio mãe-bebê”, e dos três subtemas: crenças e práticas para manter mãe e bebê saudáveis; crenças e práticas para alimentação na gestação; e crenças e práticas para preparação ao parto.

Cuidando de si e do filho por nascer: crenças e práticas para preservar a saúde e vida do binômio mãe-bebê

A construção deste tema foi motivada pela constatação de que todos os artigos demonstravam que as práticas e cuidados durante a gestação estão intimamente ligados à manutenção da saúde da mulher e do bebê e à preservação da vida de ambos.

Em diversas culturas se considera a maternidade como uma fase suscetível da mulher, onde ela precisa cuidar-se, se autorreconhecer e autoprotger, evitando os riscos inerentes a esse período. Assim, a mulher aplica diversas práticas de cuidado de si e de seu filho.²

As comunidades nativas do Peru, Awajun e Wampis, desenvolveram um sistema de conhecimentos e práticas que auxiliam na diminuição dos riscos da gravidez, parto e

puerpério. Portanto, as gestantes dessas comunidades devem seguir rigorosamente as normas estabelecidas culturalmente para alcançarem êxito no parto, sem riscos de enfermidades ou morte.¹

Essas práticas de cuidado visam diminuir os riscos da gravidez, preservar a saúde da mãe e do feto e evitar a morte de ambos. Isso atribui grande responsabilidade à mulher, pois, se algum risco atingir seu filho ou a ela mesma, é considerado que a gestante deixou de realizar alguma prática necessária ou realizou algo proibido durante a gestação. Percebem-se aqui as questões de gênero que ditam as condutas de homens e mulheres nas sociedades, atribuindo à mulher a responsabilidade sob os cuidados com os filhos.

As crenças e práticas são repassadas de geração em geração, por isso os ensinamentos da mãe e de mulheres mais velhas da família e da comunidade que já passaram por esta experiência são incorporados e considerados de grande importância, devido à vivência e conhecimentos compartilhados.^{1-2,7-9} A família apoia a gestante e se interessa em oferecer os melhores conselhos e cuidados para evitar o comprometimento de sua saúde.⁸

Nesse sentido, considera-se que o convívio com os pais e demais familiares é determinante na construção dos valores culturais para homens e mulheres, e influencia no seu modo de vida e em suas representações acerca dos diversos eventos sociais, como a gestação. O conhecimento da família a respeito da gestação é bastante valorizado pelas gestantes e direciona os seus cuidados durante esse período.

Ainda, a gravidez é um período em que a mulher se encontra bastante receptiva às orientações dos profissionais de saúde, e as práticas educativas, como de respiração, postura e exercícios, são consideradas de alto valor pelas gestantes.^{2,8} Elas atribuem grande valor ao acompanhamento pré-natal, principalmente para acompanharem o desenvolvimento sadio do bebê.¹

As orientações dos profissionais de saúde são consideradas muito importantes pelas gestantes e exercem forte influência sobre suas práticas de cuidados. Tais orientações abarcam cuidados como preparar a mama para amamentação e como amamentar corretamente; para o parto; em relação à atividade física, esforço e repouso; cuidados posturais; controle do peso; alimentação saudável; cuidados para evitar a azia; aumento da ingestão hídrica; evitar o uso de tabaco; vestir roupas confortáveis e adequadas à gestação, dentre outros.¹⁰

Porém, as suas concepções culturais têm, muitas vezes, mais força do que as recomendações dos profissionais. As gestantes consideram que as recomendações dos profissionais estão distantes de suas realidades culturais.² Essa constatação implica no envolvimento necessário dos profissionais de saúde para conhecer o meio cultural em que se encontram as mulheres que atendem.

O atendimento pré-natal é um espaço onde as mulheres podem receber orientações e esclarecer suas dúvidas. Porém o cuidado pré-natal só se torna significativo quando se caracteriza como um atendimento acolhedor e aberto para o diálogo, onde os significados da gestação construídos no meio familiar e social não são ignorados e onde as gestantes podem expressar seus sentimentos e compartilhar saberes.

Crenças e práticas para manter mãe e bebê saudáveis

A gestação é considerada um período de espera e incertezas, gerando uma carga emocional na gestante, a qual desenvolve práticas de cuidado, físico e psíquico, para diminuir a ansiedade e temores. A preparação para o nascimento do filho implica numa mudança consciente no estilo de vida.²

Diversos estudos trouxeram a importância dos cuidados realizados durante a gestação para que se viabilize a proteção para a gestante e para o bebê, a fim de garantir um futuro saudável para os dois.^{1-2,7-9,11-12} Estas práticas de cuidado das gestantes são baseadas em um conhecimento e comportamento cultural que dão sentido a este cuidado.⁸

Os significados dos cuidados durante a gestação são muito variados, devido à enorme quantidade de fatores que a influenciam, como espaço geográfico, contexto cultural, histórico e econômico, crenças e valores herdados e transmitidos.¹ Por isso, cada cultura apresenta crenças e práticas singulares relacionadas ao período gestacional.

No entanto, algumas crenças e práticas são similares em diferentes grupos populacionais, como o uso de plantas medicinais e a não utilização de substâncias consideradas malélicas ou que não lhes sejam receitas. Remédios à base de ervas são de larga utilização devido ao baixo custo e disponibilidade.^{7-9,12}

Por outro lado, há gestantes que evitam o uso de certos chás pela preocupação com o risco de aborto, como carqueja, malva, arruda, manjerona, cravo e canela. Sendo um saber que foi construído no meio social e que as gestantes costumam seguir.¹⁰

Os moradores de comunidades nativas do Peru compreendem que não devem ser usados produtos naturais durante a gestação sem conhecer suas propriedades, e é preciso consultar pessoas que conhecem as plantas medicinais, como os curandeiros e as parteiras.⁷

Outros cuidados comuns são de não levantar objetos pesados, evitar esforços bruscos, trabalhos pesados, correr ou se agachar.^{1,7-8} As mulheres de comunidades nativas do Peru também acreditam que durante a gravidez é preciso ter cuidado ao fazer as atividades diárias, como evitar o trabalho pesado ou esforços bruscos.⁷

Durante a gestação as mulheres acreditam que não podem “fazer força” e precisam evitar levantar e carregar peso, pois os riscos de exagerar no esforço físico podem acarretar em prejuízo no desenvolvimento do bebê e até mesmo antecipar o parto.¹⁰

Cuidados com o corpo também foram encontrados, como fazer exercícios, higiene pessoal e cuidados com a pele (preparo das mamas, hidratação da pele).^{7-8,12} A prática do exercício físico na gestação é um discurso bastante enfatizado pelos profissionais de saúde, pois traz benefícios como controle do peso, redução de riscos para doenças, redução do estresse, melhora do humor e também por ser um componente importante de uma gestação sadia. No entanto, devem ser levados em conta fatores como o tempo, trabalho e cuidados com os outros filhos, que interferem nesta prática.

Outro achado neste estudo foi a necessidade de a gestante ter mais períodos de descanso para repor as energias, pois se sente mais pesada e com menos agilidade.⁸ O repouso frequente, evitar ficar muito tempo em pé e limitar as atividades durante o dia contribuem para o alívio de desconfortos na gestação, como a fadiga, dificuldades para dormir, falta de ar, edema, varizes e câimbras nas pernas.

Quanto à sexualidade durante a gravidez, percebe-se uma diminuição da prática sexual ao longo da gestação.^{13,14} A frequência sexual da gestante está relacionada com a disposição sexual dela e do parceiro, e a diminuição das práticas sexuais pode estar relacionada ao desconforto corporal.¹⁴ Os fatores culturais influenciam na eleição de determinadas práticas sexuais e na sua frequência. Um dos artigos evidenciou poucos estudos sobre este tema.¹³

Em situações de normalidade de saúde a prática da relação sexual durante a gestação não precisa ser evitada, porém existe uma diminuição devido ao desconforto, ao medo de machucar o bebê e à diminuição da libido.¹⁰ Dessa forma, as normas culturais a respeito da

relação sexual na gravidez provocam dúvidas, medos e ansiedade ao casal, que acaba por evitar a relação sexual, podendo provocar insegurança e afetar o relacionamento conjugal.⁴

A gestação suscita vários mitos relacionados aos riscos de perder a gestação e aos riscos para a saúde da mãe e bebê, principalmente em comunidades nativas da América Latina. No Peru, acredita-se que vômitos diários e contínuos, bem como a mordida de cobra podem levar ao aborto. Ainda, passar por um susto durante a gestação pode fazer com que a mulher convulsione durante o parto.⁷

Alguns grupos indígenas do México atribuem mitos ao surgimento de malformações nas crianças, tais como: rir de pessoas com deficiência pode causar alguma deficiência física do tipo nanismo, mutismo, lesões na coluna (corcundas) e gagueira; se a gestante segurar um recém-nascido, seu bebê mudará de sexo; presenciar um eclipse pode causar lábio leporino; carregar uma tocha acendida em noite de lua pode causar estrabismo no filho.¹¹

E, ainda, existe a crença de não usar roupas ajustadas para não prejudicar o desenvolvimento do bebê, pois a falta de espaço devido ao aperto das roupas poderia causar má-formação, como pés tortos.⁷

Existem crenças também para que não surjam enfermidades para a gestante, como: não olhar nem estar na presença de um cadáver; não passar por cima de uma serpente; se manter afastada de mulheres inférteis, pois sua inveja poderá causar doenças; e colocar as calças do marido em cima do ventre ao dormir, para que o feto não seja transportado de seu útero para o de outra mulher por macacos travessos.¹¹

Ainda, outro estudo realizado no México com parteiras, relata que, se uma gestante presencia um eclipse, a criança pode nascer sem boca ou ouvidos, ou sem uma mão ou um pé, ou sem dedos ou nariz, e se explica que o eclipse pode comer a boca, os lábios, os dentes. Também, se a gestante avista um arco-íris, a criança nasce manchada no rosto.¹²

Alguns rituais também foram encontrados em culturas mexicanas, presentes no período gestacional. Esses rituais fazem limpeza espiritual e ajudam a purificar o corpo da gestante e a varrer do corpo elementos negativos para dar ânimo e segurança a ela; trazer a presença dos deuses durante o parto; protegê-la da inveja; e curar mal-estar físico e limpeza espiritual. Para isso, são utilizados elementos da natureza como fogo, água, plantas e terra.¹¹

No cuidado pré-natal, ao se pensar em um atendimento baseado nos valores culturais, não se deve ignorar os mitos da gestação ou considerá-los como errados, mas é preciso conhecê-los para ajudar a gestante a estabelecer quais cuidados são adequados para a gestação e quais podem ser prejudiciais.¹⁰

Crenças e práticas para alimentação na gestação

A alimentação é considerada como cuidado fundamental para um bom percurso gestacional, por isso a gestante precisa manter práticas alimentares apropriadas. O ato de alimentar-se constitui uma transmissão direta ao filho, não só dos nutrientes, mas também de parte do legado que a mãe transmite ao filho.²

As gestantes acreditam que cuidar da alimentação é importante para aumentar o peso ou controlar o sobrepeso, pois são condições que podem se transformar em risco para a saúde da mãe e do bebê.⁸

O cuidado referente à alimentação destaca-se como essencial para as mulheres. Assim, a preocupação com o bebê saudável as faz ingerir novos tipos de alimentos e mudar sua dieta, visando ao adequado desenvolvimento do bebê e ao não aparecimento de problemas de saúde para a gestante.¹⁰

De fato, a alimentação é um cuidado muito importante que se deve ter durante a gravidez, pois dentre os problemas apresentados neste período estão, de um lado, o baixo peso materno e as carências específicas de micronutrientes, podendo resultar em baixo peso ao nascer, ou sobrepeso e obesidade, podendo associar-se ao desenvolvimento de diabetes gestacional e/ou síndrome hipertensiva da gravidez, com consequências para a saúde materna e do conceito.¹⁵

Em comunidades nativas do Peru, a alimentação durante a gestação consiste principalmente de bananas verdes e alimentos preparados a partir da mandioca, complementada com sementes, frutas, tubérculos, répteis, moluscos e mel, folhas, cascas, raízes e flores. A mulher grávida deve comer várias vezes ao dia e não ingerir bebidas alcoólicas.⁷

Outro estudo sobre comunidades nativas do Peru relata que a alimentação das gestantes é provinda da natureza (frutas, peixes, arroz). Elas se organizam e consomem alimentos de acordo com o que sabem e têm ao seu alcance. Acreditam que as mulheres devem cuidar melhor da alimentação devido à gravidez.⁹

As frutas são apreciadas como essenciais na alimentação durante a gestação.^{8,16-17} Este tipo de alimento é considerado mais suave e tolerável no primeiro trimestre devido às náuseas e vômitos, favorece o controle da constipação e ajuda no desenvolvimento das defesas do bebê.⁸ Outros alimentos entendidos como benéficos para serem consumidos na gestação são as verduras, o leite, caldos e carnes; também se acredita que os alimentos preparados em casa são mais nutritivos.^{8,17}

As frutas, verduras e legumes são considerados alimentos benéficos na gestação por serem ricos em vitaminas e também por representarem alimentos leves, que devem ter preferência na alimentação das gestantes. Considera-se que a mulher pode comer normalmente durante a gestação, mas precisa evitar os exageros.¹⁰

Dentre os alimentos considerados prejudiciais, citados em estudos, estão: as gorduras, pimenta, refrigerantes, refeições prontas, sal, carne de porco, melancia, café e limão. Esses alimentos, segundo gestantes adolescentes mexicanas, causam danos ao bebê, inchaço de mãos e pés, irritam o estômago do bebê, não nutrem e engordam a gestante.^{16,17}

É comum este saber de que é preciso evitar o exagero de alimentos que possuem excesso de gordura, sal e açúcar tanto para as gestantes como para qualquer pessoa. Sendo assim, os alimentos não recomendados na gestação são os doces, frituras, alimentos gordurosos e muito temperados, que são compreendidos como “besteiras”, “porcarias” prejudiciais à saúde da mãe e do bebê, que podem causar intercorrências na hora do parto e dificuldade na recuperação pós-parto, azia e hipertensão arterial, e prejudicar o desenvolvimento do bebê.¹⁰

O desjejum é considerado pelas gestantes como a refeição mais importante do dia. Portanto, essa refeição precisa ser balanceada e completa, pois garante as energias e vitaminas para as atividades diárias.^{8,16}

Um estudo com gestantes adolescentes mexicanas destacou, dentre os alimentos consumidos no desjejum, em primeiro lugar os alimentos ricos em proteínas, como leite e ovos, seguidos por leguminosas, cereais e frutas. Incluía nessa alimentação o consumo de leite, ovos, feijão, pão doce, flocos de milho, batida de leite e frutas, suco de laranja, iogurte, refresco, mamão, flocos de milho açucarados, bolinhos, maçã. Esta foi a refeição que apresentou maior consenso cultural entre as gestantes¹⁸.

Um dos artigos referiu que as gestantes têm um consumo maior de alimentos no almoço¹⁶. Outro artigo aponta que o almoço deve ser rico em proteínas, ferro e vitaminas, pois esses nutrientes permitem a conservação do corpo da gestante e o desenvolvimento do bebê.⁸

No estudo referido com gestantes adolescentes, os alimentos mais consumidos no almoço são carne, água doce, batata frita, refresco, caldos, frango, macarrão, batata, manga, cenoura, feijão, sopa de arroz, salada, abóbora, melão, maçã, atum. A carne aparece em primeiro lugar, seguida das frituras, refrescos e caldos.¹⁸

Percebeu-se que a alimentação das gestantes sofre influência de fatores econômicos, ao deixarem de comprar alimentos que consideram importantes pela falta de dinheiro.² Também referiu-se em estudo a influência dos efeitos da globalização, com a entrada de alimentos industrializados nas refeições de comunidades nativas, antes predominantemente providas da natureza.¹⁸

Estudo realizado com gestantes de baixa renda no Brasil indicou que o baixo poder aquisitivo pode aumentar o consumo de determinados alimentos em detrimento de outros. A maior parte das entrevistadas referiu consumir diariamente os alimentos básicos, especialmente arroz, feijão, óleo e açúcar. Os autores evidenciaram uma média de quatro refeições ao dia, ingestão hídrica abaixo do adequado, e o consumo de sal, açúcar e óleo excederam os limites máximos recomendados.¹⁷

Outro artigo também trouxe a questão econômica como influenciadora da alimentação em gestantes adolescentes de baixa renda que apresentavam pouca variação em seu cardápio diário, ocorrendo situações em que as três principais refeições (desjejum, almoço e jantar) eram praticamente iguais tanto no tipo quanto na quantidade dos alimentos consumidos, tornando assim as dietas monótonas.¹⁹

Uma pontuação importante feita por alguns autores diz respeito à atenção especial que precisa ser dada às gestantes adolescentes no que se refere à alimentação.^{16,18-19} A gestante adolescente se expõe a riscos nutricionais devido às necessidades nutricionais inerentes à adolescência. Esta é uma fase em que a diversidade de atividades, a busca de identidade e aceitação social e a crescente preocupação com a aparência física influenciam em hábitos alimentares errôneos, eliminando algumas refeições, ingerindo grande quantidade de alimentos entre as refeições, principalmente aqueles industrializados.¹⁶

Um dos estudos com gestantes adolescentes apontou para o consumo diminuído de ferro, ácido fólico e cálcio, e maior consumo de gordura. Também avaliou que os hábitos de alimentação nessa população são frequentemente precários e inadequados, com risco potencial de ingestão deficitária de várias vitaminas, nutrientes inorgânicos e ácidos graxos poli-insaturados. Ainda, constatou que alimentos considerados prejudiciais foram os mais consumidos.¹⁶

Outro estudo na mesma temática identificou que a dieta das gestantes adolescentes tinha menos de 90% das necessidades energéticas aconselhadas e a média de ingestão energética estava abaixo do recomendado. A maioria das dietas revelou-se com conteúdo excessivo em lipídeos e inadequado em carboidratos. O valor médio de consumo de proteínas estava acima do recomendado. As dietas estavam muito inadequadas em relação ao cálcio, ferro, zinco, vitamina B1 e ácido fólico. A deficiência da maioria dos micronutrientes das dietas analisadas foi explicada pelo baixo consumo de frutas, hortaliças, leite e seus derivados.¹⁹

A alimentação durante o período gestacional também abre espaço para diversas crenças. No estudo com comunidades nativas do Peru, existe o mito de que a gestante não pode entrar no rio quando o esposo está pescando ou tocar nos instrumentos de pesca, pois não se irá pescar nada. Ainda aparecem outras crenças como: não comer mamão, pois a criança poderá ter a cabeça com o formato da fruta; não comer carne de veado, porque o bebê será inquieto e pode produzir fortes dores no ventre materno; não comer frutas rasteiras ou trepadeiras, pois o bebê pode enrolar-se no cordão umbilical; não usar sulfato ferroso, porque o feto irá crescer muito e será muito difícil o parto.⁷

Já, no estudo relacionado a indígenas mexicanos, existem mitos, como a ocorrência de parto múltiplo se a gestante comer frutas gêmeas ou ovo com duas gemas; e o nascimento de filhos violentos, impetuosos, irracionais, se ela comer coração de aves.¹¹

Existem também crenças quanto ao benefício de alguns alimentos como a laranja, que ajuda no desenvolvimento dos pulmões, e o iogurte, para oferecer cálcio ao bebê e nascer com pele branca e suave.⁸ A carne vermelha e o espinafre trazem mais força muscular.¹⁶ O ovo batido ajuda a fortalecer a mulher durante o parto e o caldo de frango contribui para que os filhos nasçam saudáveis.¹²

Um estudo de revisão também apresentou algumas crenças relacionando a ingestão de alimentos e o aparecimento de marcas ou características específicas e malformações nos bebês, como: ingestão de ovos e nascimento de um bebê calvo; pata de caranguejo e malformação das pernas do feto; consumo de abacaxi e surgimento de manchas na pele da criança; se os desejos da gestante não forem atendidos, a criança nascerá com alguma marca; a coloração de alguns alimentos pode manchar a pele do bebê; alimentos “quentes” podem provocar aborto.¹⁵

O cuidado com a alimentação durante a gravidez é fundamental para a manutenção da saúde da gestante. Nesse sentido, é comum o discurso de que a mulher durante a gestação deve valorizar os alimentos leves e ricos em vitaminas, como as frutas e as verduras, e precisa evitar alimentos com excesso de gordura, sal e açúcar, bem como deve comer várias vezes ao dia e aumentar a ingestão hídrica.

Dessa forma, torna-se necessária a implantação de ações educativas no pré-natal que visem explorar os conhecimentos e práticas alimentares já existentes, para auxiliar as gestantes na escolha de alimentos saudáveis e compatíveis com a situação de vida.¹⁹

Isso se torna importante porque as práticas alimentares de mulheres são permeadas por crenças, prescrições e proibições advindas do conhecimento científico e das práticas culturais, os quais podem estar em oposição. Assim, muitas vezes a cientificidade se torna impotente diante de algumas interdições e prescrições associadas aos valores culturais. Com isso, alimentos que cientificamente são considerados benéficos à saúde da gestante e do bebê costumam ser suprimidos da dieta, quando considerados culturalmente perigosos.¹⁵

Crenças e práticas para preparação ao parto

Algumas práticas de cuidado durante a gestação visam garantir um parto rápido, fácil e sem complicações para a mulher e o bebê. A realização de exercícios físicos como caminhadas, uso de ervas e de alguns alimentos, são exemplos de práticas que ajudam na dilatação e asseguram o bom desenvolvimento do parto, com pouco sofrimento.⁷⁻⁹

Determinados sentimentos são comuns no período que antecede ao parto: ansiedade, dúvidas, temor, medo das dores do parto e de haver complicações com RN, descontrole

emocional, choro por qualquer coisa, irritação, tristeza.^{1,8,11} Ainda, as mulheres podem sentir tranquilidade quando têm apoio e condições favoráveis para a criação do filho.¹

Um estudo refere que gestantes da Colômbia preparam-se para o parto aumentando seus momentos de descanso, mas sem dormir excessivamente; e com boa alimentação, evitando alimentos pesados e ingerindo aqueles que dão forças, como sopas. Para induzir o parto, aumentar as contrações e a dilatação, elas utilizam óleo de rícino, cebola, ovo, canela, incensos, banho de ervas, bebidas quentes, fazem caminhadas e mantêm relações coitais. Acreditam que elementos com características de frio são ruins para o parto e aqueles com característica de quente são bons. Entendem que o pré-parto é um momento de mudanças corporais (genitais e abdômen) e emocionais.¹

Em muitas culturas do México, a hora do parto é percebida como a hora da morte, uma batalha a ser vencida. Esse momento depende da vontade dos deuses, por isso é realizada a invocação dos mesmos durante o parto, para que ocorra tudo bem. Essas gestantes também acreditam na influência de elementos atmosféricos (frio e calor) no momento da parturição, por isso evitam o contato direto ou indireto com tudo aquilo que tem qualidade de frio, pois poderiam prolongar as dores do parto.¹¹

É comum nas comunidades nativas da América Latina o desejo do parto normal e domiciliar.^{2,7,9,12} A posição considerada mais adequada é a vertical. Em algumas comunidades as mulheres se apoiam em um pedaço de madeira colocado de forma horizontal, além de terem o apoio do esposo, da parteira e das pessoas que ajudam no parto.⁷ Nessas comunidades a presença da parteira é fundamental para conduzir o parto, bem como a presença da mãe e mulheres mais velhas do meio familiar.^{1-2,7-9,11-12}

A importância das parteiras se deve à sabedoria preservada desde os tempos antigos. Elas fazem parte da comunidade e seus conhecimentos sobre as doenças são de domínio geral, fazem parte da cultura, por isso seu diagnóstico e tratamento são aceitos, transmitindo confiança a quem elas cuidam. As parteiras explicam as causas dos males, que podem ser físicos, biológicos, humanos, sofrerem influência de fenômenos naturais ou divindades. Existem lugares remotos ou de difícil acesso onde as parteiras são o único recurso que as comunidades têm para enfrentar seus problemas de saúde.^{7,12} Este achado difere da realidade da maioria das regiões brasileiras, onde evidencia-se a preferência pelo parto hospitalar e o alto índice de cesáreas.

Considerações Finais

A partir do exposto neste estudo, fica evidente que as crenças e práticas que envolvem o período gestacional correspondem ao objetivo de manutenção da saúde da mulher e do bebê, e preservação da vida de ambos, mas nota-se que a preocupação maior das gestantes é com seu filho.

Alguns estudos ressaltaram que, em algumas culturas, as crenças e práticas referentes à gestação diferem do conhecimento dos profissionais de saúde, porém algumas práticas interferem na saúde da mulher e do bebê e outras não causam mal algum e até podem trazer benefícios. Assim, é importante que os profissionais de saúde compreendam o meio em que estão inseridas as gestantes a fim de prestar um adequado atendimento a elas, assegurando práticas saudáveis e prevenindo o aparecimento de intercorrências resultantes de práticas não benéficas.

Portanto, estudos culturais a respeito das práticas de cuidado dos usuários dos serviços de saúde tornam-se necessários, para que os profissionais de saúde possam aproximar seus conhecimentos aos da população, contribuindo para a criação de vínculo e o atendimento integral.

No atendimento pré-natal é preciso criar um espaço de acolhimento, onde as mulheres desfrutem da abertura para que possam colocar suas histórias, sentimentos, dúvidas e medos. Dessa forma, os profissionais de saúde podem desenvolver sua capacidade de reconhecer os diferentes contextos das gestantes, possibilitando um cuidado que leve em consideração as crenças e práticas inerentes à gestação.

Referências Bibliográficas

1. Montoya DIG. Significados del cuidado en el parto. Av. Enferm. [Internet]. 2007 [cited 2011 nov 25];25(1):115-21. Available from: http://www.enfermeria.unal.edu.co/revista/articulos/xxv1_10.pdf
2. Hernández LM. La gestación: proceso de preparación de la mujer para el nacimiento de su hijo(a). Av. Enferm. [Internet]. 2008 [cited 2011 nov 25];26(1):97-102. Available from: http://www.enfermeria.unal.edu.co/revista/articulos/xxvi1_10.pdf
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria Executiva. Programa Humanização do Parto: humanização do pré-natal e nascimento. Reimpressão. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
4. Baruffi LM. O cuidado cultural à mulher durante a gestação: uma contribuição para a humanização [dissertation]. Porto Alegre: Escola de enfermagem/UFRGS; 2004. 169 p.
5. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & Contexto Enferm. [Internet]. 2008 [cited 2011 nov 25];17(4):758-64. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>
6. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10st ed. São Paulo: Hucitec; 2007.
7. Medina IA, Mayca PJ. Creencias y costumbres relacionadas con el embarazo, parto y puerperio en comunidades nativas Awajun y Wampis. Rev. Peru. Med. Exp. Salud. Publica [Internet]. 2006 [cited 2011 nov 25];23(1):22-32. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v23n1/a04v23n1.pdf>
8. Martínez NR, Cárdenas CHR. Si protegemos la vida y la salud durante la gestación, construimos para los dos un futuro saludable. Av. Enferm. [Internet]. 2009 [cited 2011 nov 25];27(1):30-7. Available from: http://www.enfermeria.unal.edu.co/revista/articulos/xxvii1_4.pdf
9. Alvarez REC, Moncada MJA, Arias GG, Rojas TCS, Contreras MVI. Rescatando el autocuidado de la salud durante el embarazo, el parto y al recién nacido: representaciones sociales de mujeres de una comunidad nativa en Perú. Texto & Contexto Enferm. [Internet]. 2007 [cited 2011 nov 25];16(4):680-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v16n4/a12v16n4.pdf>
10. Sanfelice, C. Tem que se cuidar: saberes e práticas de gestantes atendidas em uma unidade básica de saúde de Santa Maria / RS [dissertation]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2011. 148 p.
11. Becerra TL. Relación materno-fetal en México: aspectos transculturales. Perinatol. Reprod. Hum. [Internet]. 2001 [cited 2011 nov 25];15(1):75-88. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2001/ip011i.pdf>
12. Pelcastre B, Villegas N, De León V, Díaz A, Ortega D, Santillana M et al. Embarazo, parto y puerperio: creencias y prácticas de parteras en San Luis Potosí, México. Rev. Esc. Enferm. USP. [Internet]. 2005 [cited 2011 nov 25];39(4):375-82. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v39n4/01.pdf>
13. Sacomori C, Cardoso FL. Práticas sexuais de gestantes brasileiras. Rev. Chil. Obstet. Ginecol.

[Internet]. 2008 [cited 2011 nov 25];73(5):313-17. Available from: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v73n5/art06.pdf>

14. Savall ACR, Mendes AK, Cardoso FL. Perfil do comportamento sexual na gestação. *Fisioter. Mov.* [Internet]. 2008 [cited 2011 nov 25];21(2):61-70. Available from: <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/RFM?dd1=1940&dd99=view>

15. Baião MR, Deslandes SF. Alimentação na gestação e puerpério. *Rev. Nutr.* [Internet]. 2006 [cited 2011 nov 25];19(2):245-53. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v19n2/a11v19n2.pdf>

16. Herrera-Suárez CC, Vásquez-Garibay EM, Romero-Velarde E, Romo-Huerta HP, García JEGA, Troyo-Sanromán R. Hábitos de alimentación y factores culturales en adolescentes embarazadas. *Arch. Latinoam. Nutr.* [Internet]. 2008 [cited 2011 nov 25];58(1):19-26. Available from: <http://www.scielo.org.ve/pdf/alan/v58n1/art03.pdf>

17. Cotta RMM, Reis RS, Rodrigues JFC, Campos ACM, Costa GD, Sant'Ana LFR et al. Aspectos relacionados aos hábitos e práticas alimentares de gestantes e mães de crianças menores de dois anos de idade: o programa saúde da família em pauta. *Mundo da Saúde.* [Internet]. 2009 [cited 2011 nov 25];33(3):294-302. Available from: http://www.saocamillo-sp.br/pdf/mundo_saude/69/294a302.pdf

18. Herrera-Suárez CC, García-De Alba JE, Vásquez-Garibay EM, Romero-Velarde E, Romo-Huerta HP, Troyo-Sanromán R. Consenso cultural sobre alimentos en adolescentes embarazadas de Guadalajara, México. *Rev. Salud Pública (Bogotá)* [Internet]. 2008 [cited 2011 nov 25];10(5):723-31. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v10n5/v10n5a05.pdf>

19. Azevedo DV, Sampaio HAC. Consumo alimentar de gestantes adolescentes atendidas em serviço de assistência pré-natal. *Rev. Nutr.* [Internet]. 2003 [cited 2011 nov 25];16(3):273-80. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v16n3/a05v16n3.pdf>

Cheila Sanfelice

Endereço para correspondência — Rua Silvio Frederico Ceccato, 10. Bairro: Centro, CEP: 98733-000, Bozano, RS, Brasil.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0688514427424124>

E-mail: cheilinha_sanf@yahoo.com.br

Recebido em 06 de junho de 2012.

Aprovado em 07 de outubro de 2013.

A utilização da terapia do humor no ambiente hospitalar: revisão integrativa

Andressa Lopes de Souza* Mayra Oliveria Camargo Rodrigues**
Flavia Pereira Carnaúba*** Luciene Rodrigues Barbosa****

Resumo: Objetivo – analisar as produções científicas disponíveis sobre a atuação dos Doutores da Alegria e uso do humor no ambiente hospitalar. Método – trata-se de um estudo bibliográfico, descritivo usando como método de pesquisa a revisão integrativa da literatura. Os dados foram coletados utilizando a base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), com associação dos descritores enfermagem pediátrica, criança hospitalizada, jogos e brinquedos. Resultados – os estudos abordaram a importância do humor oferecido pelos Doutores da Alegria, a influência positiva desta estratégia para as crianças e sua família em um ambiente hospitalar. A maior incidência de publicações ocorreu nos anos de 2005 e 2009. Quanto à autoria, evidenciou-se maior número de publicações realizadas pelos enfermeiros sobre os demais profissionais. Conclusão – acredita-se que na prática da humanização no atendimento às crianças hospitalizadas a enfermagem pode proporcionar um ambiente terapêutico alegre, e por meio do uso de atividades lúdicas, que propicie o bem estar da criança e de seus familiares.

Descritores: Enfermagem pediátrica; Jogos e brinquedos; Criança hospitalizada.

The use of humor therapy in hospital environment: integrative review

Abstract: Objective – To analyze the scientific production available about the performance of Clowndoctors and use of humor in a hospital setting. Method – This is a bibliographical study, using the descriptive method of integrative literature review. Data were collected using the database Latin American and Caribbean Health Sciences (LILACS) with association of descriptors pediatric nursing, hospitalized children, games and toys. Results – The studies addressed the importance of mood offered by Doctors of Joy, the positive influence of this strategy for children and their families in a hospital setting. The highest incidence of publications occurred in 2005 and 2009. As to authorship, showed a higher number of publications made by nurses on the other professionals. Conclusion – it is believed that the practice of humane care for hospitalized children in nursing can provide a therapeutic environment cheerful, and through the use of play activities that would encourage the well-being of children and their families.

Descriptors: Pediatric nursing; games and toys; Child hospitalized.

*Graduanda em Enfermagem na Anhanguera Educacional - Faculdades Integradas Torricelli (UNI-ANHANGUERA), Guarulhos, SP, Brasil

**Especialista em Gerontologia pela Anhanguera Educacional - Faculdades Integradas Torricelli (UNI-ANHANGUERA), Guarulhos, SP, Brasil

***Mestranda em Enfermagem na Universidade de Guarulhos (UNG), Guarulhos, SP, Brasil.

****Mestre em Enfermagem pela Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil.

O ambiente hospitalar é cercado de regras regulamentadoras que, inúmeras vezes, ameaçam o comportamento espontâneo da criança. A instituição hospitalar visa cuidar do aspecto físico, esquecendo-se inúmeras vezes de ver a criança em sua totalidade - o seu aspecto biopsicossociais. A hospitalização traz inúmeros transtornos à vida da criança e ocasiona uma série de alterações em sua rotina e na de sua família. Logo, que é hospitalizada a criança é afastada de sua rotina diária, do ambiente familiar e em alguns casos do brincar, e submetida a experiências dolorosas e restrições físicas.

O desenvolvimento de atividades lúdicas no ambiente hospitalar tem minimizado estas experiências traumáticas, por meio do lúdico podemos nos comunicar com as crianças, mostrando-lhes de forma mais compreensível e prepará-las para enfrentar novas situações¹.

Por meio do brincar a criança pode conhecer detalhes da vida no hospital de tal forma que vivencie a função real e não fantasiada do instrumental hospitalar e dos métodos empregados no decorrer da assistência²⁻³. Durante a brincadeira a enfermeira pode analisar se as informações foram ou não suficientes, uma vez que, nem todas as crianças exprimem espontaneamente o que estão pensando ou sentindo, e muito menos, respondem de maneira a corresponder àquilo que se espera das perguntas diretas.

Quanto às crianças hospitalizadas o brincar tem um importante valor terapêutico, auxiliando na recuperação, interferindo no comportamento, desenvolvimento, restabelecimento físico e emocional⁴⁻⁵. A dramatização torna o processo de hospitalização menos traumático e mais alegre, oferecendo melhores condições, e contribuindo com a humanização da assistência junto à equipe de enfermagem⁶.

Na visão da criança, ele auxilia no desenvolvimento físico, psicológico, social e moral; permite-lhe observar o que ocorre consigo, libera temores, raiva, frustração e ansiedade. Ajuda a criança, ainda, a tornar evidentes seus pensamentos e sentimentos, proporcionando satisfação, diversão e espontaneidade.

A expectativa do uso de brinquedo na Enfermagem Pediátrica é a de servir como meio de comunicação entre os profissionais e a criança, detectando a singularidade e a necessidade de cada uma, construindo uma imagem hospitalar acolhedora^{3,7}. Considerando que o ambiente hospitalar transmite ao paciente a sensação de temor frente ao tratamento⁷, o Ministério da Saúde criou no Brasil um o Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar (PNHAH), que se transformou na Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS (HumanizaSUS) que busca “promover atividades de valorização e de cuidados aos trabalhadores da saúde, contemplando ações voltadas para a promoção da saúde e qualidade de vida no trabalho”⁸. Esta política apóia iniciativas que visem desenvolver atividade humanizadora dentro das instituições de saúde.

Decorrente deste movimento de humanização do cuidado surgiu em alguns hospitais os Doutores da Alegria, que são palhaços que realizam visitas às crianças internadas levando as crianças e familiares inúmeros benefícios através do sorriso⁹⁻¹⁰. Os Doutores da Alegria é um projeto sem fins lucrativos criada em 1991 foi à primeira instituição criada no país que objetiva levar ao ambiente hospitalar o humor, carinho, e a arte do palhaço para crianças e adultos¹¹. Reduzindo desta maneira o estresse e contribuindo para que a hospitalização interfira o mínimo possível na vida diária da criança hospitalizada.

Diante do exposto, este estudo tem como objetivo analisar as produções científicas disponíveis sobre a atuação dos Doutores da Alegria e uso do humor no ambiente hospitalar.

Método

Trata-se de um estudo bibliográfico, descritivo usando como o método de pesquisa a revisão integrativa. A revisão integrativa é um método que proporciona uma síntese de conhecimento sobre determinada temática, fundamenta a prática ao conhecimento científico e permite a incorporação de questões relevantes da pesquisa¹².

Para a elaboração da revisão integrativa foram percorridas as seguintes etapas: definição da questão norteadora (problema) e objetivo da pesquisa; o estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão das publicações (seleção da amostra); busca na literatura; análise e categorização dos estudos, apresentação e discussão dos resultados¹³. Para nortear pesquisa, formularam-se a seguinte pergunta: o que a literatura tem publicado sobre a atuação dos Doutores da Alegria e uso do humor no ambiente hospitalar?

Definiu-se como fonte de busca a Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), que é uma considerada referência na produção na área da saúde nos países da América Latina e Caribe. Foram utilizados os seguintes descritores: enfermagem pediátrica, criança hospitalizada, jogos e brinquedos.

Para a seleção dos estudos desta revisão integrativa os seguintes critérios de elegibilidade: artigos completos publicados em português, inglês e espanhol; que possuíam aderência ao objetivo proposto e que abordem a temática estudada. A busca pelas produções foi conduzida no período entre março e julho de 2012.

Elaborou-se para análise e posterior síntese dos artigos um instrumento para a coleta das informações, a fim de responder a questão norteadora, que contemplou os seguintes aspectos considerados: nome do artigo, objetivos, resultados e recomendações/conclusões. Os resultados foram dispostos em duas tabelas para melhor visualização das análises.

Resultados e Discussão

Foram identificados 15 estudos, dos quais após análise se observou que 09 artigos abordavam o tema proposto e atendiam aos critérios estabelecidos. Estes foram selecionadas para compor a amostra desta revisão integrativa.

Tendo como objetivo manter uma avaliação a cega, os artigos foram codificados (A01, A02,..., A09), e somente após a análise do conteúdo receberam a identificação dos autores.

Quadro 1 – Síntese das Publicações selecionadas na base de dados, 2012.

CODIGO	AUTORES	Periódicos	Ano de publicação
A01	Gomes R, Mitre RMA.	Ciência & Saúde coletiva	2004
A02	Masetti, M.	Interface – Comunicação, Saúde, Educação	2005
A03	Richman LS, Kubzansky L, Maselke J, Kawachi I, Choo P, Bauer M.	Health Psychology	2005
A04	Ferreira CCM, Remedi PP, Lima RAG.	Rev. Bras. Enferm;	2006
A05	Cordazzo STD, Vieira MLA	Estudos e Pesquisas em Psicologia	2007
A06	Lima RAG, Azevedo E.F, Nascimento LC, Rocha SMM.	Esc. Anna Nery - Rev Enferm. USP	2008
A07	Oliveira RR., Oliveira ICS	Rev. Esc. Enferm. USP	2009
A08	Araujo TCCF, Guimarães TB	Estudo Pesquisa Psicologia	2009
A09	Weber FS	J. Pediatr.	2010

Observa-se maior incidência de publicações (três artigos) durante os anos de 2005 e 2009. Quanto aos periódicos, constata-se que a maioria é da área de enfermagem e psicologia. Nota-se que a enfermagem se apresenta muito sensibilizada e disposta em investigar acerca dos Doutores da Alegria e o uso do humor no ambiente hospitalar. Este fato pode estar relacionado o cuidado direto que o enfermeiro proporciona a criança e a família durante a hospitalização¹⁴.

Os artigos analisados buscaram investigar aspectos de mudança comportamental da criança, a vivência da equipe de enfermagem com Doutores da Alegria, as brincadeiras realizadas com as crianças, ente outros, que podem ser visualizados no Quadro 02.

Quadro 2 – Apresentação da síntese de artigos incluídos na revisão, 2012.

CÓDIGO	TÍTULO	OBJETIVO
A01	A promoção do brincar no contexto da hospitalização infantil como ação em saúde	Conhecer a percepções o paciente pediátrico e de seu acompanhante sobre as suas interações com palhaço-doutor.
A02	Doutores da ética da alegria	Descrever o papel dos Doutores da Alegria e sua atuação no ambiente hospitalar.
A03	Positive emotion and health: going beyond the negative.	Avaliar as relações entre emoções positivas e de saúde.
A04	A música como recurso no cuidado à criança hospitalizada: uma intervenção possível?	Analisar a produção bibliográfica da enfermagem pediátrica quanto à utilização da música como recurso terapêutico no espaço hospitalar, a fim de identificar o estado do conhecimento desta área nesse campo.

A05	A brincadeira e suas implicações nos processos de aprendizagem e de desenvolvimento.	Discutir as contribuições que a brincadeira pode oferecer à aprendizagem e ao desenvolvimento infantil.
A06	The art of Clown theater in care for hospitalized children	Foi explorar a experiência da utilização da arte do teatro clown no cuidado as crianças hospitalizadas, a partir de uma atividade desenvolvida por alunos de cursos de graduação da área da saúde
A07	Os Doutores da Alegria na Unidade de Internação Pediátrica: experiência da equipe de enfermagem	Descrever os conhecimentos da equipe de enfermagem quanto à atuação dos Doutores da Alegria e analisar as experiências da equipe de enfermagem quanto à atuação dos Doutores da Alegria.
A08	Interações entre voluntários e usuários em onco - hematologia pediátrica: um estudo sobre os palhaços-doutores”	(1) Conhecer as percepções do paciente pediátrico e de seu acompanhante sobre suas interações com o palhaço-doutor; (2) Conhecer as percepções do voluntário sobre suas interações com usuários (pacientes e acompanhantes) e profissionais de saúde, assim como sobre sua própria atuação como palhaço-doutor; (3) Descrever e compreender as interações estabelecidas entre voluntários e usuários.
A09	The influence of playful activities on children's anxiety during the preoperative period at the outpatient surgical center.	Verificar a influência das atividades lúdicas realizadas durante o pré-operatório sobre a ansiedade de crianças participantes do projeto de recreação terapêutica desenvolvido no CCA do HCPA

A partir dos objetivos propostos nos estudos, é possível identificar que as produções científicas buscam compreender a percepção do paciente e seu acompanhante sobre a atuação dos Doutores da Alegria no processo de restabelecimento da saúde.

O estudo A01 e A07 abordam as diversas formas do brincar, o significado da atividade para os profissionais e o desenvolvimento infantil a partir do brincar¹⁵⁻¹⁶. As atividades lúdicas que envolvem teatro com utilização dos palhaços buscam demonstrar as realidades cômicas das fraquezas de cada um, que no cotidiano passam despercebidos, transformando situações desagradáveis de maneira hilária para criança.

Os estudos A02, A06 e A08 ressaltam que as ações desenvolvidas por meio de palhaços como os Doutores da Alegria, são voltadas para o ambiente hospitalar onde são desenvolvidas atividades como: oficinas boas misturas para profissionais de saúde, rodas artísticas de besteirologia, formação de jovens palhaços, escola de palhaços, palestras, palhaços em rede e diversos outros projetos¹⁷⁻¹⁸.

Expressando a arte como forma de comunicação a importância do brincar fica evidente, uma vez, que o brincar é fundamental para o desenvolvimento, socialização, interação e valores morais da criança¹⁹.

O estudo A04 revela a importância da música no processo de recuperação e também evidenciou que por meio da música alguns pacientes conseguem expressar os sentimentos de tristeza, ansiedade decorrente de um sofrimento ocasionado por algum tipo de abuso ou negligência²⁰. Ainda o estudo A03 afirma que o uso de atividades lúdicas durante a internação hospitalar leva os pacientes a apresentarem-se um pouco mais relaxados durante os procedimentos invasivos, diminuindo assim significativamente o nível de ansiedade durante o período de internação²¹.

O estudo A07 e A09 aponta que a presença constante de um familiar durante a hospitalização associada à oferta de um ambiente aconchegante, onde a criança sente-se motivada e estimulada a brincar de forma mais intensa, facilita o trabalho da equipe de enfermagem^{9,13}. Durante a hospitalização, o brinquedo tem importante valor terapêutico, e o ato de brincar, torna o contexto menos traumático e insere alegria na rotina promovendo a busca pela recuperação da saúde.

Alguns profissionais de enfermagem relatam que durante o processo de hospitalização, é visível tanto na equipe, quanto nas crianças já visitadas pelos Doutores da Alegria expressar verbalmente a vontade em revê-lo sentem-se descontraídas com a equipe, pacientes e familiares ficando nítida a avaliação evolutiva do paciente no decorrer dos dias⁹.

Acredita-se que a abordagem destes possa possibilitar melhor compreensão sobre os Doutores da Alegria e dos benefícios proporcionados uso do humor de modo terapêutico no ambiente hospitalar.

Considerações Finais

Inserir a arte, a música, a promoção do brincar, a humanização, as técnicas do teatro clown e dos Doutores da Alegria, são formas de relacionamento interpessoal como instrumento do cuidar, levando o humor, a otimização, a valorização da alegria na vida do profissional, da criança e de seus familiares.

Através deste tipo de comunicação, a criança tende a apresentar menor rejeição alimentar, colaborar com a realização de exames, administração de medicamento, melhora progressiva em seu quadro, além de colaborar com os profissionais.

Levar o lúdico ao contexto hospitalar é o ponto primordial como forma de auxiliar a criança a reduzir suas ansiedades e conflitos internos e a partir daí, atenuar suas angústias a cerca do que sente falta em sua rotina diária, como seus brinquedos, sua casa, escola, amigos e familiares.

Frente ao exposto, considera-se relevante a investigação sobre as atividades lúdicas realizadas pelos Doutores da Alegria, sugere-se o desenvolvimento de estudos exploratórios sobre a temática que possibilitem maior compreensão sobre esta prática e apontem estratégias para que a equipe de enfermagem possa desenvolver estas atividades no ambiente hospitalar.

Referências Bibliográficas

1. Maia EBS, Ribeiro CA, Borba RIH. Brinquedo terapêutico: benefícios vivenciados por enfermeiras na prática assistencial à criança e família. Rev Gaúcha Enferm. 2008; 29(1):39-46.

2. Ribeiro CA, Borba RIH. A criança e o brinquedo no hospital. In: Almeida FA, Sabatés AL, organizadores. *Enfermagem pediátrica: a criança, o adolescente e sua família no hospital*. São Paulo: Manole; 2008. p. 65-77.
3. Barbosa LR. O papel da brinquedoteca no contexto da hospitalização infantil como ação de enfermagem em Parintins-AM: relato de experiência. In: Anais do II Simpósio O Brinquedo e a Assistência de Enfermagem à Criança e sua Família e o III Workshop Brincando com a criança: estratégia integradora da assistência de enfermagem; 2012 set. 20-22; São Paulo. São Paulo: UNIFESP/GEbrinq-Grupo de Estudos do Brinquedo Terapêutico; 2012.
4. Francischinelli AGB, Almeida FA, Fernandes DMSO. Routine use of therapeutic play in the care of hospitalized children: nurses' perceptions. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2012 [acesso em 2012 fev 21];25(1):18-23. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n1/en_v25n1a04.pdf>
5. Maia EBS, Ribeiro CA, Borba RIH. Compreendendo a sensibilização do enfermeiro para o uso do brinquedo terapêutico na prática assistencial à criança. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2011 [acesso em 2012 fev 21];45(4):839-46. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n4/v45n4a07.pdf>>
6. Souza LPS, Silva CC, Brito JCA, Santos APO, Fonseca ADG, Lopes JR, et al. The Therapeutic Toy and playful in the vision of nursing team. *J Health Sci Inst* [Internet]. 2012 [acesso em 2012 fev 21];30(4):354-8. Disponível em: <http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2012/04_out-dez/V30_n4_2012_p354a358.pdf>
7. Padoin SMM, Paula CC, Tronco CS, Ribeiro AC, Santos Eps, Hoffmann IC, et al. Crianças que tem HIV/AIDS e seus familiares/cuidadores: experiência de acompanhamento multidisciplinar. *Rev Saúde (Santa Maria)* [Internet]. 2009 [acesso em 2012 mar 2];35(2):51-6. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/revistasaude/article/view/4184/2526>>
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. *Acolhimento nas práticas de produção de saúde*. 2ª ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2010. (Série B. Textos Básicos de Saúde).
9. Oliveira RR, Oliveira IC. Os doutores da alegria na unidade de internação pediátrica: experiências da equipe de enfermagem. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2008;12(2):230-6.
10. Doutores da Alegria. Palhaços em hospitais [Internet]. 2003 [acesso em 2012 maio 10]. Disponível em: <www.doutoresdaalegria.org.br/download/PesqInt_port.pdf>.
11. Doutores da Alegria. Palhaços em hospitais [Internet]. 2003 [acesso em 2012 maio 10]. Disponível em: <www.doutoresdaalegria.org.br/download/PesqInt_port.pdf>.
12. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão Integrativa: o que é e como fazer. *Rev Einstein* [Internet]. 2010 jun [acesso em 2012 set 12];8(1):102-06. Disponível em: <http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/1134-Einsteinv8n1_p102-106_port.pdf>.
13. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto Enferm*. 2008;17(4):758-64.
14. Weber FS. The influence of playful activities on children's anxiety during the preoperative period at the outpatient surgical center. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2010 [acesso em 2012 abr 18];86(3):209-14. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v86n3/en_a08v86n3.pdf>.
15. Gomes R, Mitre RMA. A promoção do brincar no contexto da hospitalização infantil como ação de saúde. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2004;9(1):147-54.
16. Cordazzo STD, Vieira ML. A brincadeira e suas implicações nos processos de aprendizagem e de desenvolvimento. *Estud Pesqui Psicol* [Internet]. 2007 [acesso em 2012 mar 2];7(1):122-36. Disponível em: <<http://www.revispsi.uerj.br/v7n1/artigos/pdf/v7n1a09.pdf>>
17. Masetti M. Doutores da ética da alegria. *Interface Comun Saúde Educ*. 2005;(9)17:453-8.
18. Araujo TCCF, Guimarães TB. Interações entre voluntários e usuários em onco-hematologia pediátrica: um estudo sobre os "palhaços-doutores". *Estud pesqui psicol* [Internet]. 2009 [acesso em 2012 mar 2];9(3):632-47. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/epp/v9n3/v9n3a06.pdf>>

19. Lima, RAG, Azevedo EF, Nascimento LC, Rocha SMM. The art of Clown theater in care for hospitalized children. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2009 [acesso em 2012 maio 10];43(1):178-85. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n1/en_24.pdf>

20. Ferreira CCM, Remedi PP, Lima RAG. A música como recurso no cuidado à criança hospitalizada: uma intervenção possível? Rev Bras Enferm [Internet]. 2006 [acesso em 2012 maio 10];59(5):689-93. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v59n5/v59n5a18.pdf>>

21. Richman LS, Kubzansky L, Maselko J, Kawachi I, Choo P, Bauer M. Positive emotion and health: going beyond the negative. Health Psychology. 2005;24(4):422-9.

Andressa Lopes de Souza

Endereço para correspondência – Rua Narciso Zanardi, 32. Vila Zanardi, Cep: 07020121, Guarulhos, SP, Brasil.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6564345816885386>

E-mail: enf.sorocaba@gmail.com

Recebido em 21 de fevereiro de 2013.

Aprovado em 15 de outubro de 2013.

Propriocepção no esporte: uma revisão sobre a prevenção e recuperação de lesões desportivas

Carla Emilia Rossato* Luiz Fernando Cuozzo Lemos** Gabriel Ivan Panke*** Clarissa Stefani Teixeira**** Carlos Bolli Mota*****

Resumo: O estudo, por meio de uma revisão bibliográfica, visa identificar estudos que possuem enfoque na relação de exercícios proprioceptivos, na prevenção e reabilitação de lesões desportivas bem como suas implicações no equilíbrio postural. Foi realizada uma busca em artigos indexados nas bases de dados MEDLINE, SciELO e Science Direct, com os descritores em ciências da saúde: propriocepção, lesões, atletas, equilíbrio postural, proprioception, injuries, athletes e postural balance, combinadas entre si. Foram encontrados 58 artigos, destes foram selecionados 16 que utilizaram a propriocepção para prevenção como para a reabilitação de lesões esportivas. De acordo com os estudos encontrados, foi possível inferir que a propriocepção pode ter influência na prevenção e recuperação de lesões como também na melhora do equilíbrio, pois o treinamento proprioceptivo estimula as aferências neurais de músculos, tendões e tecidos profundos, garantindo um melhor controle postural.

Descritores: Propriocepção, Lesões, Prevenção, Recuperação.

Proprioception in sports: a review about prevention and recovery of sports injuries

Abstract: The study, through of a literature review, aims to identify studies that have focused on the relationship of proprioceptive exercises in the prevention and rehabilitation of sports injuries as well as their implications on postural balance. A search was conducted in the MEDLINE, SciELO and Science Direct databases, using these descriptors in health sciences: proprioception, injuries, athletes and postural balance, combined between them. We found 58 articles, and 16 of them, that used the proprioception for prevention and rehabilitation of sports injuries, were selected. According to the studies that were found, it was possible to infer that proprioception may have an influence on preventing and recovering from injuries and also in improving balance, because the proprioceptive training stimulates the neuronal afferents of muscles, tendons and deep tissue, ensuring a better postural control.

Descriptors: Proprioception, Injuries, Prevention, Recovery.

*Especialização em Atividade Física na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

**Doutorando em Ciências do Movimento Humano na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

***Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

****Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil.

*****Doutor em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

A propriocepção é a aferência dada ao sistema nervoso central (SNC) pelos diversos tipos de receptores proprioceptivos que estão localizados nos ossos, nos ligamentos, nos tendões, no tecido subcutâneo, nas fâscias musculares e na porção interior dos músculos.¹ Trata-se do input sensorial dos receptores proprioceptivos para discriminar a posição e o movimento articular, inclusive a direção, a amplitude e a velocidade, bem como a tensão relativa sobre os tendões.²

Dentre os principais proprioceptores estão os receptores articulares, compostos por terminações livres e pelos corpúsculos de Ruffini, Paccini e Golgi. Nos ligamentos, eles funcionam como protetores e informam a posição respectiva do membro e a tensão ligamentar. Os receptores são estimulados através da sua deformação, realizada por meio da tração ou coaptação articular.³

Todo comando motor inicia-se com o reconhecimento da situação atual (posição e movimento do corpo) a partir da informação vinda desses receptores, sendo a propriocepção um importante elemento de manutenção da estabilidade articular mediado pelo SNC.^{1,4}

A propriocepção influencia diretamente no equilíbrio postural, pois é um dos sistemas responsáveis pela aferência sensorial, juntamente com os sistemas visual e vestibular.⁵ O equilíbrio é visto como uma integração sensorio motora que garante a manutenção da postura. O equilíbrio postural ocorre quando o sistema visual, o somatossensorial e o vestibular estão interagindo, juntamente com o sistema nervoso central, mais especificamente tronco encefálico e cerebelo.⁶

A capacidade de manutenção do equilíbrio é prejudicada, entre outros motivos, pelas lesões nas articulações, que, por sua vez, alteram as reações proprioceptivas. As principais lesões que influenciam essas alterações são a ruptura e a distensão de componentes articulares que constituem os ligamentos, tendões e cápsula, em virtude da disfunção dos mecanorreceptores periféricos.⁷

Essas lesões articulares ocorrem frequentemente nos esportes e, muitas vezes, impedem o atleta de continuar a sua prática. No esporte competitivo, as lesões desportivas podem ser resultantes de um choque com o adversário ou com objetos.⁸

Para diminuir a incidência de lesões no esporte, programas de treinamento proprioceptivo vêm sendo utilizados.⁹ Os exercícios desses programas baseiam-se em situações em que a variabilidade e a instabilidade são dois fatores constantes e, por isso, sugere-se que ocorram em superfícies móveis, com diferentes graus de dureza, com apoio unipodal e ainda com e sem referências visuais.⁹

O treinamento proprioceptivo estimula as aferências neurais originadas dos mecanorreceptores das articulações, dos músculos, dos tendões e dos tecidos profundos que são transmitidas em forma de impulso neural codificado para os vários níveis do SNC, para que as informações a respeito das condições dinâmicas ou estáticas, equilíbrio ou desequilíbrio e relações biomecânicas de estresse/distensão possam ser verificadas.¹⁰ Essas informações podem influenciar tônus muscular, programas de execução motora e percepção somática cognitiva.¹⁰

A propriocepção pode influenciar a marcha, a força muscular e o equilíbrio, já que estas variáveis dependem da integridade das sensações proprioceptivas. Em relação ao equilíbrio postural, este é mantido, tanto pelas propriedades viscoelásticas dos músculos, quanto por ajustes posturais desencadeados a partir das informações sensoriais visuais, vestibulares e

somatossensoriais¹¹, sendo a propriocepção uma das fontes sensoriais que parece ter maior expressividade no controle postural.¹²

A propriocepção pode ser prejudicada, quando acontece alguma lesão, pois possui relações diretas com os movimentos articulares. As fraturas, por exemplo, provocam alteração das sensações propioceptivas, entre outras consequências, podendo predispor os atletas a futuras instabilidades na articulação acometida.^{4,13}

Com base nesses pressupostos, o presente trabalho busca analisar os estudos que possuem enfoque na relação de exercícios propioceptivos, na prevenção e reabilitação de lesões desportivas bem como suas implicações no equilíbrio postural, pois a propriocepção é uma das fontes sensoriais que influencia no controle da postura, levando em conta essa definição, realizar-se-á uma revisão bibliográfica.

Metodologia

Para realizar a revisão sistemática foram realizadas pesquisas nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Science Direct. Os descritores utilizados, de acordo com os descritores em ciências da saúde (DeCS) foram: propriocepção, lesões, atletas, equilíbrio postural, proprioception, injuries, athletes e postural balance. Recorreu-se aos operadores lógicos “and” e “or” para a combinação dos descritores e dos termos utilizados para rastreamento das publicações.

Dessa forma, foram identificados 58 estudos, sendo excluídos produções repetidas e os que não apresentaram contribuições relevantes para o presente trabalho. Foram selecionados artigos de periódicos disponíveis na íntegra em meio eletrônico e com período de publicação de 2000 a 2010. Desses, foram selecionados 10 artigos científicos que relacionassem especificamente as interferências da propriocepção sobre a recuperação e prevenção de lesões de atletas, bem como suas implicações sobre o equilíbrio postural. Também foram observadas referências bibliográficas dos próprios artigos em busca de outros trabalhos relevantes para a compreensão do tema, totalizando 16 artigos, exemplificado na figura 1.

Os critérios de inclusão foram: artigos que discorressem sobre propriocepção e estudos clínicos originais de pesquisa ou de revisões bibliográficas, publicados nos idiomas português ou inglês cujos objetivos fossem a identificação ou a descrição da propriocepção com prevenção ou recuperação de lesões desportivas de atletas, bem como suas relações com o equilíbrio postural.

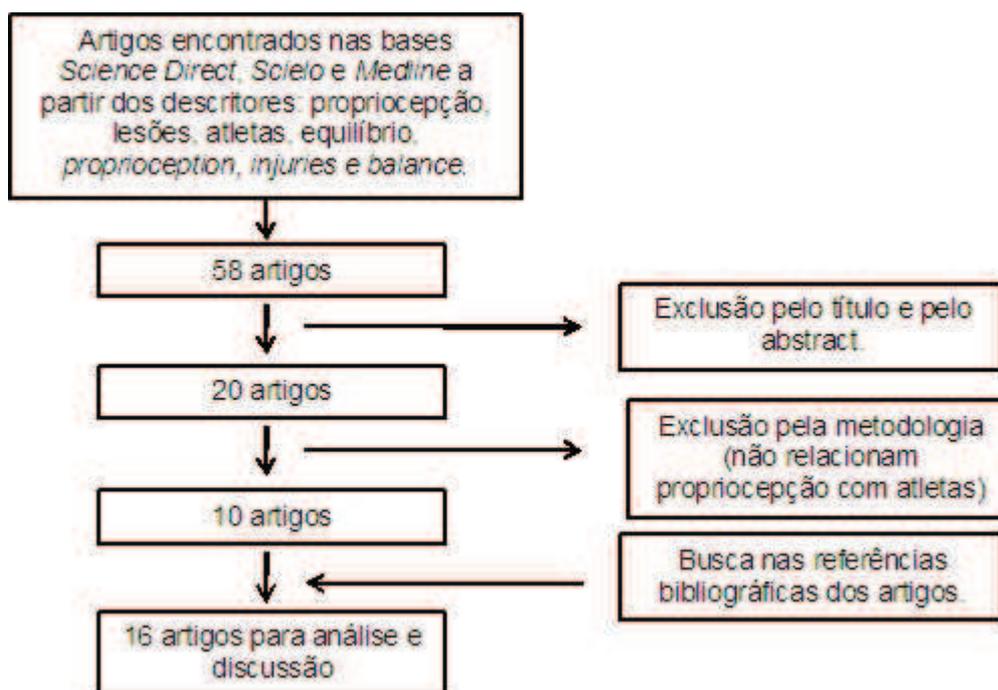


Figura 1 – Forma de seleção e exclusão dos trabalhos para a revisão bibliográfica.

Resultados e Discussão

Muitos estudos procurar tratar sobre os benefícios da propriocepção na prevenção e recuperações de lesões, isso pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1 – Amostra de Artigos Científicos do estudo

Autor(es)	Título	Ano	Aplicação da Propriocepção
FEITOZA, J.E. et al.	Lesões desportivas decorrentes da prática do atletismo	2000	Para recuperação de lesões
SODERMAN, K. et al.	Balance board training: prevention of traumatic injuries of the lower extremities in female soccer players? A prospective randomized intervention study.	2000	Para prevenção de lesões.
THACKER, S.B. et al.	Prevention of knee injuries in sports: a systematic review of the literature.	2003	Prevenção de lesões
VERHAGEN, E. et al.	The effect of a proprioceptive balance board training program for the prevention of ankle sprains	2004	Para prevenção de lesões em equipes de voleibol
PENROD, J.D. et al.	Physical therapy and mobility 2 and 6 months after hip fracture	2004	Recuperação pós cirurgia de quadril
SIMÕES, N. V. N.	Lesões desportivas em praticantes de atividade física: Uma revisão bibliográfica	2005	Atividade física e lesões desportivas, três níveis de prevenção de lesões.

VERHAGEN, E.A.I.M. et al.	An economic evaluation of a proprioceptive balance board training programme for the prevention of ankle sprains in Volleyball	2005	Prevenção de lesões de atletas de voleibol
HEWETT, T.E et al.	Reducing knee and anterior cruciate ligament injuries among female athletes: a systematic review of neuromuscular training interventions.	2005	Prevenção de lesões
SILVA, A.A. et al.	Fisioterapia Esportiva: prevenção e reabilitação de lesões esportivas em atletas do América Futebol Clube	2005	Prevenção e Reabilitação
DOLLARD, M.D. et al.	Preconditioning Principles for Preventing Sports Injuries in Adolescents and Children	2006	Prevenção de lesões em crianças e adolescentes
OWEN, J.L. et al.	Is there evidence that proprioception or balance training can prevent anterior cruciate ligament (ACL) injuries in athletes without previous ACL injury?	2006	Para prevenção de lesões
SOUZA, G.S. et al.	Propriocepção Cervical e Equilíbrio: Uma Revisão	2006	Para prevenção de lesões e melhora do equilíbrio postural
BRITO, J. et al.	Prevenção de lesões do ligamento cruzado anterior em futebolistas	2008	Prevenção de lesões em futebolista através de treino neuromuscular e proprioceptivo.
ERGEN, E. et al	Proprioception and Ankle Injuries in Soccer	2008	Prevenção e reabilitação de lesões
HUPPERETS, M.D.W. et al.	Effect of unsupervised home based proprioceptive training on recurrences of ankle sprain: Randomised Controlled Trial	2009	Para evitar a recorrência de lesões de entorse de tornozelo.

Atualmente, as lesões desportivas (LD) estão se tornando um problema de saúde pública.¹⁴ Embora exista grande apelo para a realização de atividade física visando à promoção da saúde, a população que realiza algum tipo de esporte fica suscetível a lesões.¹⁵ Da mesma forma, atletas de alto rendimento, para obtenção de resultados expressivos, utilizam treinamentos estressantes, em que o corpo, às vezes, vai além dos limites anatômicos e fisiológicos e, dessa forma, a propensão à lesão é maior.¹⁶

Embora haja muita divergência quanto ao conceito das LDs, pesquisas já têm possibilitado uma melhor atuação profissional de modo a prevenir danos aos praticantes de esportes.^{16,17} Alguns pesquisadores^{18,19,20} estudam não apenas os tipos de LD e as circunstâncias que envolvem a sua ocorrência, mas também um modo de diminuir o número de lesões e, conseqüentemente, de melhorar o desempenho dos praticantes de esportes.

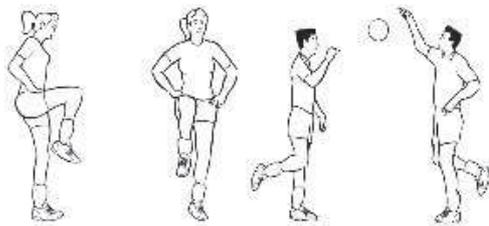
Para minimizar o risco de lesões, utilizam-se exercícios que visam o desenvolvimento da

propriocepção, da cinestesia e do controle neuromuscular do indivíduo, mantendo a consciência cinestésica.⁷ Essa prática é utilizada não só para a reabilitação musculoesquelética, mas também para a prevenção de lesões.⁷

Pode-se notar que o uso de exercícios proprioceptivos é abordado em vários estudos,^{21,22,23,24,25,26} porém com objetivos variados. Brito & Soares²⁴ utilizaram um protocolo de treinamento proprioceptivo com o intuito de prevenir lesões desportivas. Esse treinamento era constituído de exercícios de equilíbrio unipodal com desequilíbrios provocados por ajudantes (outras pessoas), execução de habilidade com bola, flexão e inclinação lateral do tronco. Cada um desses exercícios foi realizado durante 30 segundos, sendo repetido duas vezes em cada membro inferior. Outro protocolo que é utilizado com o intuito de prevenir lesões foi encontrado nos estudos de Verhaged et al.^{21, 22} e de Hupperets et al.²³, o qual é descrito no Quadro 1.

Quadro 1 — Protocolo de exercícios proprioceptivos adaptado por Verhaged et al.²²

Com material			
Sem material	Bola	Prancha de equilíbrio	Prancha de equilíbrio e bola
Exercício 1	Exercício 3	Exercício 5	Exercício 7
Mantenha uma postura em pé em que a articulação do joelho fique flexionada. Faça isso durante 5 segundos de forma intercalada, totalizando 10 repetições para cada membro. Variações 1 2 3 4	Faça duplas. Ambos devem estar em pé com uma das articulações do joelho flexionada. Mantenha uma distância de 5 metros. Jogue e/ou pegue a bola 5 vezes, mantendo o equilíbrio. Repita 10 vezes para as duas pernas. Variações 1 2	Uma posição de uma das articulações do joelho flexionada sobre a prancha de equilíbrio. Manter o equilíbrio durante 30 segundos cada membro, após muda-se de perna. Repetir duas vezes para ambas as pernas. Variações 1 2 3 4	Faça pares. Um fica com os dois pés sobre a prancha de equilíbrio. Lance e/ou pegue uma bola 10 vezes, com uma das mãos, mantendo o equilíbrio. Repita duas vezes para os dois jogadores na prancha de equilíbrio.
Exercício 2	Exercício 4	Exercício 6	Exercício 8
Mantenha uma postura em pé com as articulações do joelho e quadril flexionadas. Faça isso durante 5 segundos de forma intercalada totalizando 10 repetições cada membro. Variações 1 2 3 4	Faça pares. Postura com as articulações do quadril e joelho flexionadas do mesmo membro. Mantenha uma distância de 5 metros. Jogue e/ou pegue uma bola 5 vezes, mantendo o equilíbrio. Repita 10 vezes para as duas pernas. Variações 1 2	Uma postura com as articulações do quadril e joelho flexionadas do mesmo membro. Mantenha o equilíbrio na prancha durante 30 segundos e vá intercalando o membro de apoio. Repita duas vezes para ambas as pernas Variações 1 2 3 4	Faça pares. Um fica na posição com a articulação do joelho flexionada sobre a prancha de equilíbrio, o outro tem a mesma posição no chão. Jogue e/ou pegue uma bola 10 vezes com uma mão, mantendo o equilíbrio. Repita duas vezes para as duas pernas e para ambos os jogadores na prancha de equilíbrio. Variações 1 2



Exercício 10

Dê um passo lentamente sobre a prancha de equilíbrio com um pé na borda da prancha. Mantenha a borda da prancha de equilíbrio na posição horizontal, enquanto for pisada. Repita 10 vezes para ambas as pernas.

Exercício 9

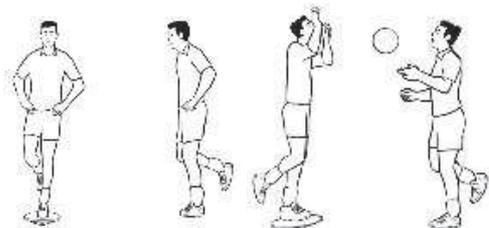
Faça pares. Um fica na posição com a articulação do joelho e quadril flexionadas sobre a prancha de equilíbrio, o outro tem a mesma posição no chão. Jogue e/ou pegue uma bola 10 vezes, com uma mão enquanto mantém o equilíbrio. Repita duas vezes para ambas as pernas e para ambos os jogadores sobre a prancha de equilíbrio.

Variações 1 2

Exercício 13

Faça pares. Um fica com os dois pés sobre a prancha de equilíbrio. Toque a bola com uma mão (técnica superior) 10 vezes, mantendo equilíbrio. Repita duas vezes para as duas pernas e para ambos os jogadores na prancha de equilíbrio.

Variações 5 6 7 8



Exercício 11

Fique com os pés sobre a prancha de equilíbrio. Faça 10 repetições com os joelhos flexionados, mantendo o equilíbrio.

Exercício 14

Faça pares. Um fica na posição com a articulação do joelho flexionada sobre a prancha de equilíbrio, o outro tem a mesma posição no chão

Toçar a bola com uma mão (técnica superior) 10 vezes, enquanto faz a manutenção do equilíbrio. Repetir duas vezes para ambas as pernas e para ambos os jogadores

sobre a prancha de equilíbrio.

Variações 5 6 7 8

Variações sobre exercícios básicos:

- 1 A articulação do joelho é estendida, em pé.
- 2 A articulação do joelho é flexionada, em pé.
- 3 A articulação do joelho é entendida, em pé, e os olhos estão fechados.
- 4 A articulação do joelho é flexionada, em pé, e os olhos estão fechados.
- 5 Na posição com a articulação do joelho em extensão e a técnica de mão superior.
- 6 A articulação do joelho é flexionada, em pé, e a técnica de mão superior
- 7 Articulação do joelho estendida, em pé, e a técnica de mão direita
- 8 Articulação do joelho flexionada, em pé, e a técnica de mão direita

Exercício 12

Uma postura com pernas intercaladas sobre a prancha de equilíbrio com uma das articulações do joelho flexionada. Fazer 10 flexões de joelho, enquanto faz a manutenção do equilíbrio. Repetir duas vezes para ambas as pernas.

Já em relação à propriocepção aplicada para a reabilitação de lesões esportivas, parece que ainda não existe um protocolo específico, talvez porque dependa do local acometido, do tipo e do grau da lesão. Porém, Sampaio & Souza²⁶ descreveram uma sequência de técnicas de reeducação proprioceptiva a ser desenvolvida em atletas que tiveram algum acometimento no ligamento cruzado anterior do joelho (LCA).

Propriocepção utilizada para prevenção de lesões

Segundo o estudo de Verhageb et al.²¹, foram verificados efeitos positivos na aplicação de um programa de treinamento na prancha de equilíbrio proprioceptiva com o intuito de prevenir entorse de tornozelo. Esse ensaio foi realizado com equipes de voleibol. O grupo de intervenção apresentava 66 atletas, 29 homens e 37 mulheres e o grupo controle tinha 50 atletas, 20 homens e 30 mulheres. O programa era constituído de 14 exercícios básicos, com e sem a prancha de equilíbrio, com variações em cada exercício e um aumento gradual da dificuldade e da intensidade durante 36 semanas. Durante cada aquecimento, foi realizada uma sessão de exercícios de até cinco minutos. Ao grupo de intervenção foram fornecidas pranchas de equilíbrio, folhetos e vídeo de instruções. Ao final do estudo, concluiu-se que a aplicação dessa medida preventiva pode ser mais eficiente em longo prazo.

Em outro estudo²², realizado com 116 equipes de voleibol, categoria masculino e feminino, durante a temporada de 2001 a 2002, foi aplicado um programa de equilíbrio proprioceptivo, verificando-se uma redução significativa no risco de entorse de tornozelo, porém, esta foi encontrada apenas em jogadores com histórico de entorse de tornozelo. Pôde-se constatar que esse programa foi eficaz na prevenção de recidivas de entorse de tornozelo em jogadores de voleibol. O programa de treinamento consistiu de 14 exercícios com e sem prancha de equilíbrio, com variações em cada exercício. Esse treino era composto de quatro exercícios por semana: um exercício sem nenhum material, um exercício com bola, um exercício com uma prancha de equilíbrio e um exercício com bola e prancha de equilíbrio. Cada semana, todos os quatro exercícios prescritos eram de dificuldade e intensidade semelhante, com um gradual aumento da dificuldade e intensidade durante o período de aplicação total do programa, ou seja, 36 semanas.

No estudo de Hupperets et al.,²³ os atletas que já tiveram, há pelo menos dois meses, uma entorse lateral de tornozelo foram avaliados. Verificou-se que um programa de treinamento proprioceptivo foi eficaz para a prevenção da recorrência da lesão, pois, no ano seguinte, após o programa de treinamento, 145 atletas (28%), de um total de 522 estudados, relataram entorse no tornozelo, sendo que destes 56/256 (22%) estavam no grupo de intervenção e 89/266 (33%) no grupo controle. O programa de treinamento deriva-se de outro anteriormente descrito por Verhagen et al.,²² modificado por duas fisioterapeutas que incluíram exercícios mais globais daqueles descritos anteriormente. Este último programa era composto de três sessões de treinamento por semana, com duração máxima de 30 minutos cada sessão. Os atletas eram estimulados a realizar os exercícios como parte de seu aquecimento. Gradualmente, os exercícios iam aumentando em dificuldade e carga de treinamento durante as oito semanas de programa. O grupo de intervenção recebeu prancha de equilíbrio, folhas com os exercícios e um DVD instrutivo, no qual constavam todos os exercícios do programa. As informações também foram fornecidas em um site acessível somente para o grupo de intervenção.

Outros estudos^{21,22,23} utilizaram o mesmo protocolo de treinamento para prevenção de entorse de tornozelo. No entanto, foram feitas algumas modificações no mesmo, pois o grupo de estudo era composto por atletas que já haviam sofrido lesão anteriormente. No estudo de Hupperets et al.²³ foram acrescentados exercícios mais globais com um tempo de duração maior. A partir disso, foi possível constatar que todos os estudos foram significativos, pois o uso do protocolo de prevenção de lesões foi eficiente.

As lesões desportivas variam conforme a atividade desenvolvida.²⁷ Esportes de contato têm maior incidência de lesões traumáticas, como fraturas, contusões, luxações; enquanto esportes de resistência, como corrida, natação, ciclismo, podem conduzir a tensões anormais e lesões por sobrecarga.²⁸ A ocorrência de lesões no quadril, pelve e coxa é baixa em comparação com outros locais da extremidade inferior, tais como no joelho.²⁹ Nos esportes de alto rendimento, a articulação do joelho é um dos locais mais comuns de lesões músculo-esqueléticas, perfazendo 20% de um total de 36% das lesões encontradas.³⁰

As lesões causadas pelo futebol correspondem a 50-60% das lesões esportivas na Europa e a 3,5-10% dos traumas físicos tratados em hospitais europeus.³¹ Esse grande número de lesões pode resultar na ausência desses atletas nas suas atividades e trazer como consequência altos custos, tanto para ele como para seu clube.²⁴

Em vista disso, no estudo de Brito & Soares,²⁴ verificou-se que um programa de prevenção de lesões do ligamento cruzado anterior em jogadores de futebol deve englobar treinamento proprioceptivo e neuromuscular, procurando a adoção da técnica na execução das habilidades. Esse programa deverá ter pelo menos de seis a 12 semanas de duração - pode ser desenvolvido durante todo o período de competição - além de ser composto por três sessões de treino por semana, com duração de 15 a 30 minutos cada.

Em relação à incidência de lesões, de acordo com Junge & Dvorak³¹, durante as competições o número de lesões é, em média, quatro a seis vezes superior ao número de lesões que ocorre durante as sessões de treino.³¹ Existem esportes que apresentam um alto número de lesões devido ao grande contato físico, movimentos curtos, rápidos e não contínuos, tais como aceleração/desaceleração, mudanças de direção, saltos e pivoteamento.³¹

O estudo realizado por Panics et al.²⁵ demonstrou que o treinamento de propriocepção pode reduzir os riscos de lesões no handebol, o qual é um esporte em que o atleta efetua frequentes giros. Este estudo mostrou que o treinamento de propriocepção melhora o equilíbrio dinâmico de jogadores de elite de handebol feminino. Nesse estudo, duas equipes foram acompanhadas durante uma temporada em que uma delas (composta por 20 atletas) seguiu um programa proprioceptivo e outra (composta por 19 atletas) era um o grupo controle, ou seja, não realizou o programa. Os pesquisadores observaram melhora na propriocepção e na função sensorial dos jogadores da equipe de intervenção, quando comparadas as avaliações pré e pós aplicação do programa.

Propriocepção utilizada para reabilitação de lesões

A reabilitação deve considerar de forma significativa a propriocepção, pois refere-se à sensibilidade ao tato, que engloba a sensação do movimento e de posição articular. Além disso, a mesma deve ser enfatizada no tratamento fisioterapêutico buscando aumentar a qualidade e a velocidade das respostas do aparelho neuromuscular, de modo que estimule sensibilidade e a reação com respostas rápidas e precisas.³²

Os efeitos das lesões ligamentares resultam em instabilidade mecânica e deficiência proprioceptiva que contribuem para a instabilidade funcional.³³ Após uma lesão do ligamento cruzado anterior (LCA), a instabilidade articular e a ausência de estímulos para a contração muscular reflexa são sintomas que dificultam a reabilitação em consequência da deficiência proprioceptiva.³⁴ A resposta reflexa para o controle dos movimentos da articulação do joelho é significativamente mais lenta num joelho com lesão do LCA do que num joelho contralateral normal.^{34,35}

Sampaio & Souza²⁶ realizaram um trabalho a respeito da reeducação proprioceptiva nas lesões do LCA do joelho. Foram reabilitados 496 pacientes com lesões ligamentares no período de 1987 a 1993. As técnicas de reeducação proprioceptiva foram aplicadas em 247 pacientes com duração de três meses e foram baseadas em quatro fatores:

1. Exercícios de estímulos que usam o desequilíbrio provocado e controlado, para produzir maior número de informações proprioceptivas ao nível do joelho. Utilizam-se equipamentos simples para produzir os estímulos, tais como plano inclinado, prancha oscilante de Dotte, aparelho de Freeman, prancha de equilíbrio, cama elástica e skates.

2. Progressividade e dificuldade dos exercícios, que possibilitam levar o paciente a um treinamento controlado, de caráter repetitivo, até atingir um nível de habilidade compatível com sua atividade.

3. Critérios de habilidade, correspondendo ao grau I - exercícios leves (apoio bipodal para monopodal, com ou sem auxílio da visão); ao grau II - exercícios moderados (planos instáveis e corrida no plano sem mudança de direção); e ao grau III - exercícios avançados (alternância de pisos, saltos e corridas com mudança de direção).

4. Avaliação proprioceptiva, em que o paciente deve ter uma boa desenvoltura nos exercícios, além de flexibilidade, coordenação, força muscular e não apresentar dor e/ou derrame articular. Tal estudo resultou num ganho de habilidade, agilidade e confiança do paciente, através do aumento da velocidade da resposta de defesa e da estabilidade articular. Como dado subjetivo, foi relatada a perda do medo dos sujeitos da pesquisa de adquirir uma nova lesão.²⁶

Segundo Fitzgerald,³⁶ as técnicas de tratamento proprioceptivas foram utilizadas para dar estabilidade ao joelho e proporcionar o retorno dos atletas a um alto nível de atividade física. Foram analisados 26 indivíduos com lesão unilateral do LCA. Esses se dividiam em dois grupos; um deles, recebendo treinamento convencional (exercícios resistidos e aeróbicos) e outro, recebendo treinamento proprioceptivo (skate, balancim e prancha de equilíbrio). Os resultados demonstraram maior eficácia no treinamento proprioceptivo, se comparados ao treinamento convencional, uma vez que o treinamento proprioceptivo reduz o risco de lesões recorrentes e mantém a funcionalidade do indivíduo por períodos prolongados.³⁶

Segundo Renstrom & Lynch,³⁷ as lesões ligamentares agudas são comuns de ocorrer, sendo que a maioria acontece durante a atividade esportiva. Quando essas ocorrem, o treinamento de propriocepção com pranchas de inclinação deve ser iniciado assim que possível, geralmente três a quatro semanas após a lesão, sendo que seu objetivo é melhorar o equilíbrio e o controle neuromuscular do tornozelo.

Mendelson et al.³⁸ enfatizaram a importância da restauração da propriocepção articular em seu estudo ao aplicarem um protocolo, enfocando a força muscular isométrica e o treino de marcha. O aumento na mobilidade, os ganhos de equilíbrio, a maior confiança dos

pacientes à movimentação ativa e a melhora no posicionamento angular articular foram associados à melhora do senso proprioceptivo, sugerindo que tal treinamento promova o estímulo da área representante no sistema nervoso central e, conseqüentemente, a adaptação e a automação dessas habilidades músculo-esqueléticas.

Mesmo tratando-se de aspectos reflexos proprioceptivos para melhorar o rendimento do aparelho músculo-esquelético, são necessárias adaptações morfológicas e funcionais. Há, assim, a necessidade de fornecer estímulos externos de desequilíbrio para aprimorar a função proprioceptiva de um indivíduo e, conseqüentemente, melhorar seu equilíbrio.³⁹

Conclusão

Pode constatar-se com a revisão de literatura sobre estudos com enfoque na relação de exercícios proprioceptivos, na prevenção e reabilitação de lesões desportivas, que a aplicação destes, bem como suas implicações no equilíbrio postural, foi satisfatória para os objetivos.

Para diminuir a incidência de lesões no esporte, vêm sendo utilizados programas de treinamento proprioceptivo, como os que foram aplicados em atletas que já haviam sofrido entorse de tornozelo, e constatou-se uma redução da recorrência de lesão. Além disso, a propriocepção também é utilizada em programas de reabilitação constatando-se resultados satisfatórios, como redução do tempo de reabilitação e diminuição da incidência de rigidez articular.

A partir desses estudos, pode-se constatar que os exercícios proprioceptivos, realizados tanto na prancha de equilíbrio como no solo, são fundamentais no restabelecimento das articulações acometidas por lesões, na prevenção das mesmas e também na melhora do equilíbrio.

Referências Bibliográficas

1. Bertolucci LF. Cinesioterapia. In: Greve JM, Amatuzzi MM. Medicina de reabilitação aplicada à ortopedia e traumatologia. São Paulo: Editora Roca, 1999. p. 59-62.
2. Fonseca ST, Ocarino JM, Silva PLP, Lage CA, Guimarães RB, Oliveira MTC. Análise da Propriocepção e sua Relação com o Desempenho Funcional de Indivíduos com Deficiência do Ligamento Cruzado Anterior. Rev Brasileira de Fisioterapia. 2003;7(3):253-9.
3. Lehmkuhl LD, Smith LK. Cinesiologia Clínica de Brunnstrom. Tradução de Nelson Gomes de Oliveira. 4nd ed. São Paulo: Manole; 1999. p.111-33.
4. Penrod JD, Boochvar KS, Litke MA, Magaziner J, Hannan EL, Halm EA. Physical therapy and mobility 2 and 6 months after hip fracture. J Am Soc Geriatr. 2004; 52(7):1112-20.
5. Hamill H, Knutzen KM. Bases biomecânicas do movimento humano. São Paulo: Manole; 1999.
6. Fernandes JR, Ganança CF. Avaliação vestibular analógica e computadorizada em pacientes com distúrbios de origem metabólica. Arq Otorrinolaringol. 2004; 8(3):208-15.
7. Lephart S, et al. Como Restabelecer o Controle Neuromuscular. In: Prentice WE. Técnicas de Reabilitação em Medicina Esportiva. São Paulo: Manole, 2002, p. 88-103.

8. Horta L, Custódio J. Programa de prevenção de lesões no atletismo. Lisboa: [s.n.], 1991
9. Soares J. O Treino do Futebolista. Lesões - Nutrição. Porto: Porto Editora; 2007.
10. Giacomini PG, Alessandrini M, Evangelista M, Napolitano B, Lanciani R, Camaioni D. Impaired postural control in patients affected by tension-type headache. *European Journal of Pain*. 2004;8(6):579-583.
11. Newton RA. Questões e teorias atuais sobre controle motor: avaliação de movimento e postura. In: Umpred DA. *Reabilitação Neurológica*. 4 ed. Barueri: Manole; 2004. p.142-54.
12. Simoneau GG, Ulbrecht JS, Derr JÁ, Cavanagh PR. Role of somatosensory input in the control of human posture. *Gait & Posture*. 1995;3:115-22.
13. Ingermasson AH, Frandim K, Hellstrom K, Rundgren A. Balance function and fall-related efficacy in patients with newly operated hip fracture. *Clin Rehabil*. 2000;12:497-505.
14. Powell KE, Heath GW, Kresnow MJ, Sacks JJ, Branche CM. Injury rates from walking, gardening, weightlifting, outdoor bicycling, and aerobics. *Med Sci Sports Exerc*. 1998;30:1246-9.
15. Conte M. Atividade física, um paradoxo à saúde? Estudo a partir de universitários recém-ingressos ao Curso de Medicina da Faculdade de Ciência Médicas da Unicamp [Dissertação]. Campinas: Fef/Unicamp, 2000.
16. Requa RK, Avilla LN, Garrick JG. Injuries in recreational adult fitness activities. *The American Journal of Sports Medicine*. 1993;21(3):461-7.
17. Willims JGP. Lesões no desporto. Interamericana. McGraw- Hill; 1992.
18. Wernig A, Salvini TF, Irintchev A. Axonal sprouting and changes in fiber types after running induced muscle damage. *Journal of Neurocytology*. 1991;20:903-913.
19. Faulkner JA, Brooks SV, Opitck JA. Injury to skeletal muscle fibers during contractions: conditions of occurrence and prevention. *Physical Therapy*. 1993; 73(2):61-70.
20. Cunningham V, Cunningham S. Injury surveillance at a national multisport event. *The Australian Journal of Science and Medicine in Sport*. 1996;28(2):50-56.
21. Verhagen EALM, Tulder MV, Beek AJVD, Bouter LM, Mechelen WV. An economic evaluation of a proprioceptive balance board training programme for the prevention of ankle sprains in volleyball. *Br J Sports Med*. 2005;39:111-5.
22. Verhagen E, Beek A, Twisk J, Bouter L , Bahr R , Mechelen WV. The Effect of a Proprioceptive Balance Board Training Program for the Prevention of Ankle Sprains a Prospective Controlled Trial. *Am J Med Sports*. 2004;32(6):1385-93.
23. Hupperets MDW, Verhagen EALM, Mechelen WV. Effect of unsupervised home based proprioceptive training on recurrences of ankle sprain: randomised controlled trial. *BMJ*. 2009.
24. Brito J, Soares J, Rebelo NA. Prevenção de lesões do ligamento cruzado anterior em futebolistas. *Rev Bras Med Esporte [online]*. 2009;15(1):62-69.
25. Panics G, Tallay A, Pavlik A, Berkes I. Effect of proprioception training on knee joint position sense in female team handball players. *Br J Sports Med*. 2008;42(6): 472-6.
26. Sampaio TCF, Souza JMG. Reeducação Proprioceptiva nas lesões do Ligamento Cruzado Anterior do Joelho. *Rev. Bras. Ortop*. 1994; 29(5): 303-309.
27. Anderson K, Strickland SM, Warren R. Hip and groin injuries in athletes. *Am J Sports Med*. 2001;29(4):521-33.
28. Tyler TF, Slattery AA. Rehabilitation of the hip Following Sports Injury. *Clin Sports Med*. 2010; 29(1):107-26.
29. DeLee JC, Farney WC. Incidence of injury in Texas high school football. *Am J Sports Med*. 1992;20:575-80.

30. Bradley J, Honkamp N, Jost P, R Ocidente , Norwig J , Kaplan LD .Incidence and variance of knee injuries in elite college football players. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2008;37(6):310-4.
31. Junge A, Dvorak J. Soccer injuries: a review on incidence and prevention. *Sports Med*. 2004;34(13):929-38.
32. Paizante GO; Kirkwood RN. Reeducação Proprioceptiva na lesão do ligamento cruzado anterior. *Rev. Meio Amb. Saúde*. 2007;2(1):123-135.
33. Lephart SM, Pincivero DM, Gerald JL, Fu FH. The role of proprioception in the management and rehabilitation of athletic injuries. *Am J Sports Med*. 1997; 25(1):130-7.
34. Barrack L, Skinner HB, Buckley SL. Proprioception in the anterior Cruciate Deficient Knee. *Am J Sports Med*.1989;17(1):1-6.
35. Ihara H, Nakayama A. Dynamic Joint Control Training for Knee Ligament Injures. *Am J Sports Med*. 1986;14(4):309-15.
36. Fitzgerald GK. Open versus kinetic chain exercises: Issues in Rehabilitation After Anterior Cruciate Ligament Reconstructive Surgery. *J Physical Therapy*.1997;77 (12):1-8.
37. Renstrom AFH, Lynch SA. Lesões ligamentares do tornozelo. *Ver Bras Med Esporte*. 1999;5(1):13-23.
38. Mendelsohn ME, Overend TJ, Petrella RJ. Effect of rehabilitation on hip and knee proprioception in older adults after hip fracture: a pilot study. *Am J Phys Med Rehabil*. 2004;83:624-32.
39. Pastre CM. Lesões desportivas no atletismo: comparação entre informações obtidas em prontuários e inquéritos de morbidade referida. 2003. Dissertação. FAMERP-São José do Rio Preto, 2003.

Carla Emilia Rossato

Endereço para correspondência – Av. Roraima, 1000, Laboratório de Biomecânica, sala 1007. Bairro Camobi, CEP: 97105-900, Santa Maria, RS, Brasil.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8063648214367196>

E-mail: carlinharossato@gmail.com

Recebido em 13 de setembro de 2012.

Aprovado em 05 de novembro de 2013.

Reabilitação após lesão do nervo radial por fratura cominutiva de úmero: um estudo de caso

Ariane Bôlla Freire* Amanda Albiero Real* Nathália Mezadri
Pozzebon* Marina Segala* Jefferson Potiguara de Moraes**

Resumo: Introdução – As fraturas cominutivas da diáfise umeral são muito freqüentes em acidentes. Como principais complicações, citam-se as lesões do nervo radial. Objetivo – descrever os resultados da intervenção fisioterapêutica com a Estimulação Elétrica Funcional (FES), estímulos proprioceptivos e cinesioterapia progressiva em uma paciente com lesão do nervo radial, após fratura cominutiva de úmero. Metodologia – estudo de caso com análise descritiva. A avaliação foi composta por uma ficha de anamnese e exame físico. O tratamento, composto por 2 sessões semanais, com duração de 1 hora cada, totalizando 16 sessões, incluía estimulação da inervação, exercícios progressivos de fortalecimento muscular e funcionais. Resultados – paciente apresentou aumento de força muscular, da Amplitude de Movimento (ADM), principalmente de punho e articulação Metacarpofalangeana (MCF). O uso da FES mostrou-se eficaz na estimulação da musculatura extensora do punho. Conclusão – a utilização da eletroestimulação e cinesioterapia progressiva apresentaram resultados positivos no tratamento dessa paciente, restaurando a sua ADM e força muscular.

Descritores: Fraturas Cominutivas; Nervo Radial; Reabilitação; Eletroterapia; Técnicas Fisioterápicas.

Rehabilitation of injury after radial nerve comminuted fracture of humerus: a case study

Abstract: Introduction – Comminuted fractures of the humeral diaphysis are very frequent in accidents. The major complications are the radial nerve lesions. Objective – to describe the results of physical therapy intervention with FES, proprioceptive stimulus and progressive kinesiotherapy in a patient with radial nerve injury after comminuted fracture of humerus. Methodology – a case study with descriptive analysis. The physical therapy evaluation was composed of a sheet of anamnesis and physical examination. The treatment was consisted of 2 sessions per week, with the duration of 1 hour each, totaling 16 sessions, and included stimulation of nerve fibers (FES), as well as progressive muscle strengthening exercises and functional. Results – patient showed gain of muscle strength, increased ADM, especially wrist and metacarpophalangeal joint. The use of FES was effective in stimulating the extensor muscles of the wrist. Conclusion – the use of electrical stimulation and progressive kinesiotherapy showed positive results in treating this patient, restoring her range of motion and muscle strength. Descriptors: comminuted fracture; injuries; radial nerve; rehabilitation, functional electrical stimulation, physical therapy techniques.

Descriptors: Comminuted Fracture; Radial Nerve; Rehabilitation, Electrotherapy, Physical Therapy Techniques.

* Graduanda em Fisioterapia na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

**Mestre em Ciências do Movimento Humano pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, RS, Brasil.

Introdução

Os politraumas são em sua grande maioria causados por acidentes de trânsito e caracterizam-se por uma síndrome decorrente de lesões múltiplas, com reações sistêmicas seqüenciais que podem levar à falha ou a disfunção de órgãos ou sistemas vitais não diretamente lesados¹. As regiões corpóreas mais freqüentemente atingidas são os membros inferiores e superiores². Dentre as fraturas nos membros superiores, as cominutivas da diáfise umeral são as mais comuns nos acidentes de alto impacto. Nesses casos o tratamento cirúrgico é o mais indicado, podendo ser fixadas, a critério dos cirurgiões, através de placas e parafusos ou de hastas intramedulares³.

A lesão nervosa periférica é a principal complicação nesse tipo de fratura, podendo variar amplamente em extensão e severidade. No caso da lesão do nervo radial, pode ocorrer a incapacidade de extensão do cotovelo, punho e da função preensora da mão, provocando significativas perdas funcionais⁴, as quais podem ser recuperadas se os axônios lesados crescerem, alcançarem o coto distal e restabelecerem conexões funcionais com o alvo muscular apropriado⁵.

Como uma das principais alterações que ocorrem no músculo após a lesão nervosa, cita-se a atrofia muscular que, uma vez instalada, atua como barreira ao crescimento axonal durante a reinervação muscular. Sendo assim, o uso da eletroestimulação e de cinesioterapia de fortalecimento muscular é rotineiro no tratamento fisioterapêutico, tendo como objetivo minimizar ou impedir a atrofia muscular e, assim, favorecer a recuperação da lesão nervosa periférica⁶.

Dentre os recursos da eletroterapia eficazes nesse tipo de lesão, o mais utilizado é a Estimulação Elétrica Funcional (FES), pois esse induz potenciais de ação no nervo motor, provocando ativação de unidades motoras. Além disso, produz efeitos como fortalecimento da musculatura estimulada e facilitação do controle motor voluntário⁷.

Dessa forma, a realização desse estudo justifica-se pelos resultados positivos alcançados por essas técnicas, no tratamento de lesão nervosa associada à fratura cominutiva e atrofia e/ou hipotonia muscular, neste estudo de caso, sendo sugestiva a sua aplicação em estudos com maior número de amostragem.

Metodologia

Realizou-se um estudo de caso, com análise descritiva, por meio de dados de prontuário, da avaliação fisioterapêutica e da descrição das técnicas utilizadas durante o tratamento, o qual foi efetivado no Ambulatório de Fisioterapia do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM) – RS, no período de outubro de 2012 a janeiro de 2013, através da disciplina Fisioterapia em Ortopedia e Traumatologia, ofertada no sexto semestre do curso de Fisioterapia, da Universidade Federal de Santa Maria.

Desde o início da terapia, a paciente foi esclarecida a respeito dos objetivos e procedimentos que seriam realizados durante o tratamento. Dessa forma, a paciente assinou um termo de consentimento livre e esclarecido autorizando o uso de seu caso clínico e condições pós-tratamento para publicação científica, estando livre para abandono de tratamento sem qualquer penalidade, bem como ter sua identidade preservada.

A avaliação fisioterapêutica foi composta por uma ficha de anamnese, análise de prontuário e exame físico, onde foram realizados testes de força muscular utilizando como referência a graduação de força de 0 a 5. A amplitude de movimento foi avaliada pré e pós-intervenção através da goniometria. Foi realizado ainda o teste de sensibilidade (superficial e profunda) e palpação do trajeto do nervo radial.

Relato de Caso

Paciente do sexo feminino M.C.V, 41 anos, professora, diagnóstico clínico baseado em lesão do nervo radial, por meio de uma fratura cominutiva do úmero, em ambos os braços, gerada por acidente automobilístico, além de sofrer amputação transfemural esquerda. Relata ter permanecido 39 dias em hospitalização, onde realizou tratamento cirúrgico com pinos e placas no braço direito e haste intra-medular no braço esquerdo. Iniciou o tratamento com fisioterapia 04 meses após o acidente, em Porto Alegre, com frequência semanal, porém somente 07 meses após o acidente iniciou seu tratamento fisioterapêutico no Ambulatório de Fisioterapia do Hospital Universitário de Santa Maria.

Foram solicitados exames complementares para maior controle da consolidação das fraturas, que evidenciaram redução por osteossíntese, assim como calosidades em desenvolvimento nos úmeros.

A paciente apresentava-se em bom estado geral, fazendo uso de cadeira de rodas, punho em flexão ou “mão caída”, uso de talas, leve assimetria nas clavículas devido a uma possível anquilose (demonstrada no exame radiográfico), ausência de sensação dolorosa e presença leve de sensação tátil à palpação, perda quase total do movimento de extensão de punho.

Através da goniometria realizada na avaliação inicial, os seguintes ângulos foram aferidos:

- no membro superior direito: 90° de flexão do ombro, 20° de hiperextensão do ombro, 140° de abdução do ombro, 37° de adução do ombro; 125° de flexão de cotovelo; enquanto o punho apresentou maior limitação, sem movimento de extensão, em flexão de 65°, 10° de desvio ulnar, 5° de desvio radial, articulação metacarpofalângica (MCF) em flexão de 50°.

- no membro superior esquerdo: 90° de flexão de ombro, 22° de hiperextensão de ombro, 78° de abdução de ombro, 36° de adução de ombro; 140° de flexão de cotovelo; desvio ulnar de 15° e desvio radial de 7° enquanto o punho e articulação MCF permaneceram com as mesmas angulações do membro superior direito.

No teste de força muscular, os extensores de punho apresentaram força grau 01, enquanto os flexores de punho, rotadores internos e externos de ombro, flexores de ombro, abdutores e adutores de ombro força grau 04.

Sendo assim, o diagnóstico fisioterapêutico compreendeu hipotrofia muscular, diminuição da amplitude de movimento e de força muscular, principalmente de extensores do punho.

A terapia foi composta por 2 sessões semanais, com duração de 1 hora cada sessão, totalizando 16 sessões, sendo o tratamento fisioterapêutico progressivo. As primeiras sessões eram iniciadas com aplicação de 15 minutos de Estimulação Elétrica Funcional (FES) nos músculos extensores do antebraço, com os parâmetros: frequência 50 Hz, tempo de subida de 6 segundos, tempo de descida de 6 segundos, tempo ON de 10 segundos, tempo OFF de

20 segundos, intensidade que variou de 47, no início da terapia, até 90, já na metade do tratamento. Essa modalidade era utilizada com o objetivo de estimular a inervação radial, o fortalecimento muscular, manutenção da ADM, retardo de atrofia muscular e manutenção da tonicidade da musculatura. Entre a 3ª e 11ª sessões, para a finalização das mesmas, foram aplicadas bandagens funcionais com o intuito de estimular a extensão e desvio ulnar do punho, através do estímulo de receptores sensitivos e motores, além dos proprioceptivos, e posicionamento do punho nas posições anteriormente citados.

Foi realizada cinesioterapia e exercícios de fortalecimento muscular progressivo para os membros superiores com o uso de pesos, halteres, bastão e *theratub*. Inicialmente as sessões eram compostas de 3 séries de 8 repetições para cada grupo muscular, sendo 1,5 kg para flexores de ombro; 0,5 kg para abdutores de ombro (a 45° de abdução); 2 kg para flexores de cotovelo; *theratub* para extensores de cotovelo; 0,5 kg para prono/supino; isométricos leves para extensores de punho.

Com a melhora da capacidade da musculatura, os exercícios evoluíram da seguinte forma: 3 séries de 10 repetições, 2 kg na flexão de ombro; 2 kg na abdução de ombro; 2,5 kg na flexão de cotovelo; extensão de cotovelo com *theratub* verde; 1 kg para prono/supino; 1 kg para desvio radial e ulnar; 1 kg para flexo/extensão de punho com auxílio proprioceptivo no antebraço; isométricos de extensão de punho com 1 kg e sustentação de 5 segundos. Ao final do tratamento os exercícios constavam de: 3 séries de 6 repetições, 3 kg para flexão de ombro; 3 kg para abdução de ombro; 3 kg para flexão de cotovelo; 3 kg para extensão de cotovelo; 3 séries de 10 repetições para os seguintes exercícios: 1 kg para prono/supino; 1 kg para desvio radial e ulnar; 1 kg para flexo/extensão de punho; isométricos para extensão de punho com sustentação de 10 segundos.

Todos os exercícios eram executados de forma intercalada para um melhor rendimento do tratamento, objetivando estimular a inervação radial, estimular e fortalecer a musculatura dos membros superiores, restaurar a ADM das grandes e pequenas articulações, bem como retornar ao nível funcional da paciente, melhorando independência social e qualidade de vida.

Resultados e Discussão

A avaliação final evidenciou que a paciente apresentou boa evolução, demonstrando ganho de força muscular durante as atividades e mantendo o desempenho com a duplicação da carga e, posteriormente, redução das repetições com carga ainda maior, visando o fortalecimento muscular.

Durante a regeneração do nervo radial, o uso da corrente FES mostrou-se eficaz na estimulação da musculatura extensora de punho, de modo que na metade do tratamento foi atingida máxima intensidade no aparelho, não sendo mais necessária a continuidade dessa modalidade.

Para o tratamento da paciente, as sessões combinavam o uso de eletroestimulação, cinesioterapia e exercícios de fortalecimento, visando desde o ganho de amplitude de movimento, até o fortalecimento dessa musculatura, para aliviar as consequências advindas da lesão. Para Petronic et al. (2003),⁸ as lesões das extremidades podem ser acompanhadas por várias complicações neuromusculares, como a citada lesão dos nervos periféricos. Em seu estudo realizado com 16 pacientes com lesão nervosa periférica, três deles com nervo

radial comprometido, foram utilizados métodos de tratamento condizentes com o presente estudo, ou seja, eletroterapia, associada à cinesioterapia e com o avançar do tratamento uso de órteses estáticas e dinâmicas. Os autores concluíram que após a recuperação é possível não haver sequelas se houver uma adequada união entre os seguintes fatores: tratamento cirúrgico precoce e adequado, realização e manutenção da fisioterapia e um trabalho integrado, em equipe, entre o neurocirurgião, neurologista e o fisioterapeuta.

Com o avanço das sessões, foi observado ganho de força muscular dos membros superiores da paciente. Concordando assim com os achados de Fagundes *et al.* (2005),⁹ o qual relata que a estimulação elétrica muscular tem sido empregada após lesões nervosas periféricas com o objetivo de minimizar a atrofia e a fraqueza muscular, pois as fibras musculares possuem plasticidade, sendo o músculo capaz de sofrer adaptações à deservação e à estimulação elétrica. Esse trabalho concluiu que a estimulação elétrica de baixa frequência é capaz de minimizar a atrofia das fibras musculares e a proliferação de tecido conjuntivo no músculo deservado, mantendo sua força e resistência.

De acordo com Dow *et al.*,^{10,11} em trabalhos de 2004 e 2005, descreve que o peso da massa de músculos deservados, mas que são submetidos a eletroestimulação, apresentaram valores significativamente maiores ao de músculos deservados sem intervenção. Nesses estudos, os autores destacam que há uma relação direta entre o número de contrações geradas por dia e a distribuição delas com o efeito trófico da eletroestimulação em músculos sem inervação, sendo indicadas de 200 a 800 contrações/dia, com distribuição contínua e constante ao longo do dia. Além disso, Tomori *et al.* (2010)¹² e Kanaya *et al.* (1992)¹³ também verificaram o efeito da eletroestimulação para o trofismo muscular na fase de deservação, com um protocolo de intervenção não invasivo e com duração fásica menor do que oito horas por dia. Os resultados de ambos estudos apontaram o efeito benéfico da eletroestimulação para minimizar a atrofia muscular, fato que também foi observado no presente estudo. Tomori *et al.* (2010)¹² relata que a intensidade da corrente tem relação direta com os efeitos da eletroestimulação, não recomendando intensidades muito baixas ou muito altas.

Segundo Cavalcante *et al.* (2012),⁶ um protocolo de eletroestimulação adequado à característica de baixa excitabilidade do músculo deservado, ou seja, baixa amplitude ou duração de pulso maior, ou com períodos suficientes para produzir no mínimo 50 contrações por dia, mostram-se eficazes em minimizar a perda do trofismo em músculos que perderam sua inervação, podendo-se afirmar que a eletroestimulação apresenta efeito trófico.

Além disso, no presente estudo houve ganho na amplitude de movimento, como é demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Comparação da goniometria do MSD e MSE entre a avaliação inicial e avaliação final

Ângulos/ Movimentos Avaliados	MSD avaliação inicial	MSD avaliação final	Ganhos obtidos	MSE avaliação inicial	MSE avaliação final	Ganhos obtidos
Flexão do ombro	90°	145°	55°	90°	136°	46°
Hiperextensão do ombro	20°	35°	15°	22°	30°	8°
Abdução do ombro	140°	155°	15°	78°	143°	65°
Adução do ombro	37°	45°	8°	36°	45°	9°
Flexão de cotovelo	125°	145°	20°	135°	145°	10°
Desvio ulnar	10°	25°	15°	5°	20°	15°
Desvio radial	5°	12°	7°	5°	10°	5°
Hiperextensão de punho	65°	20°	45°	65°	13°	52°
Articulações MCF	90°	0°	90°	50°	2°	48°

Os ganhos nas ADM's demonstrados na tabela 1 concordam com os resultados do estudo de Corrêa *et al.* (2009),¹⁴ no qual participaram três pacientes do sexo masculino portadores de hemiplegia após AVE e com subluxação na articulação do ombro, os quais foram submetidos ao tratamento com fisioterapia convencional e aplicação da eletroestimulação funcional no membro superior hemiplégico duas vezes por semana, com duração de 60 a 70 minutos por sessão, durante cinco semanas (dez sessões). Os valores das medidas após o tratamento apontaram vantagens no uso da fisioterapia associada à eletroestimulação funcional, ao comparar com as medidas iniciais de amplitude de movimento.

Os efeitos positivos da eletroestimulação na força muscular (principalmente na força isométrica de extensão do punho), tônus (redução do tônus dos músculos flexores do punho), função e uso do membro na rotina diária foram demonstrados com forte evidência na revisão de literatura de Arantes *et al.* (2007)⁷. Outros trabalhos realizados por esses autores demonstraram efeitos positivos no uso da eletroestimulação para punho e dedos, o que sugere que essa terapia seja eficaz para a promoção de função do membro superior afetado, concordando com os achados do presente estudo.

Segundo resultados do estudo de Kkhir e Alekhin (2011)¹⁵ que utilizaram 52 pacientes com lesões do nervo radial, mesmo com os tratamentos, a reinervação e a recuperação funcional dos músculos desenergizados, mas sem secção do nervo, é lenta.

Conclusão

Com este relato de caso, pode-se observar o resultado positivo da utilização de métodos fisioterapêuticos em pacientes que sofreram lesão de nervo radial, a fim de restaurar amplitude de movimento e força muscular. A utilização do FES como estímulo para a estimulação muscular durante a regeneração da inervação radial, associada ao estímulo proprioceptivo e cinesioterapia progressiva, com o uso de halteres, pesos, bastão e *theratub*

mostraram ser eficazes na recuperação da lesão nervosa e da musculatura da paciente. Sendo assim, o tratamento proporcionou o retorno as suas atividades de vida diária, possibilitando maior independência funcional e melhor qualidade de vida.

Portanto, esse estudo demonstra que a utilização dessas técnicas fisioterapêuticas é eficaz na reabilitação de pacientes com lesão nervosa, possibilitando sua aplicação em estudos com maior amostra.

Referências bibliográficas

1. Calil, A. M.; Sallum, E. A.; Domingues, C. A.; Nogueira, L. S. Mapeamento das lesões em vítimas de acidentes de trânsito: Revisão Sistemática da literatura. *Rev Latino-am Enfermagem* 2009; 17(1): 121-127.
2. Itami, L. T.; Faro, A. C. M.; Meneghin, P.; Leite, R. C. B. O.; Silveira, C. T. Adultos com fraturas: das implicações funcionais e cirúrgicas à educação em saúde. *Rev Esc Enferm USP* 2009; 43(Esp 2):1238-43.
3. Azevedo, M. C.; Azevedo, G. M.; Hayashi, A. Y.; Nascimento, P. E. D. Tratamento de fraturas e complicações pós-traumáticas do úmero com fixadores externos osteoline®: uma opção de tratamento. *Rev Bras Ortop.* 2011;46(4):390-97
4. Batista, K. T.; Araújo, H. J.; Araújo, E. A. Resultados do reparo cirúrgico tardio das lesões traumáticas do nervo radial. *Rev. Bras. Cir. Plást.* 2010; 25(3): 458-64.
5. Possamai, F.; Pacheco, D. R.; Santos, T. S.; André, E. S. Repercussões morfológicas e funcionais do exercício sobre a regeneração nervosa periférica. *Fisioter. Mov.* 2012; 25(3):617-627.
6. Cavalcante, E. V. V.; Silva, L. G. M.; Montenegro, E. J. N.; Filho, N. T. P. Efeito da eletroestimulação no músculo desnervado de animais: revisão sistemática. *Fisioter. Mov.* 2012; 25(3):669-678.
7. Arantes, N. F.; Vaz, D. V.; Mancini, M. C.; Pereira, M. S. D. C.; Pinto, F. P.; Pinto, T. P. S. Efeitos da estimulação elétrica funcional nos músculos do punho e dedos em indivíduos hemiparéticos: uma revisão sistemática da literatura. *Ver. Brás. Fisioter.* 2007;11(6):89-93.
8. Petronic, I.; Marsavelski, A.; Nikolic, G.; Cirovic, D. Postoperative rehabilitation in patients with peripheral nerve lesions. *Acta Chir Iugosl.* 2003;50(1):83-86.
9. Fagundes, K. C. B. G.; Polacow, M. L. O.; Guirro, R. R. J.; Campos, G. E. R.; Somazz, M. C.; Pinto, V. F.; Fuentes, C. B.; Teodori, R. M. Análise morfométrica dos tecidos muscular e conjuntivo após desnervação e estimulação elétrica de baixa frequência. *Rev. Brás. Fisioter.* 2005;9(2):235-241.
10. Dow, D. E.; Cederna, P. S.; Hassett, C. A.; Kostrominova, T. Y.; Faulkner, J. A.; Dennis, R. G. Number of contractions to maintain mass and force of a denervated rat muscles. *Muscle Nerve.* 2004;30(1):77-86.
11. Dow, D. E.; Faulkner, J. A.; Dennis, R. G. Distribution of rest periods between electrically generated contractions in denervated muscles of rats. *Artif Organs.* 2005;29(6):432-5.
12. Tomori, K.; Ohta, Y.; Nishizawa, T.; Tamaki, H.; Takekura, H. Low-intensity electrical stimulation ameliorates disruption of transverse tubules and neuromuscular junctional architecture in denervated rat skeletal muscle fibers. *J Muscle Res Cell Motil.* 2010;31(3):195-205.
13. Kanaya, F.; Tajima T. Effect of electrostimulation on denervated muscle. *Clin Orthop Relat Res.* 1992;283:296-301.
14. Corrêa, J. B.; Borges, H. C.; Lucareli, P. R. G.; Liebano, R. E. Estimulação elétrica funcional na subluxação crônica do ombro após acidente vascular encefálico: relato de casos. *Fisioter. Pesqui.* 2009;16(1):89-93.

15. Kkhir, B. M.; Alekhin, A.I.; Golubev, V.G.; Iulov, V.V. The optimal treatment algorithm of radial nerve injuries. *Khirurgiia (Mosk)*. 2011;(12):23-28.

Ariane Bôlla Freire

Endereço para correspondência — Rua João Batista da Cruz Jobim, 235. Bairro Medianeira, Santa Maria, CEP:97060330, RS, Brasil.

E-mail: aribfreire@hotmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5200221092017780>

Recebido em 03 de março de 2013.

Aprovado em de 09 setembro de 2013.

Pronto atendimento infantil: quem utiliza e por que motivo

Marina Lucca Santos* Roger Bagolin da Silva** Maria Saleti Lock
Vogt*** Leris Saete Bonfanti Haeffner**** Márcia Regina Canto
Michelotti*****

Resumo: O objetivo deste estudo foi verificar o perfil da população pediátrica que recorre ao Pronto Atendimento Municipal Infantil (PAI), de seus acompanhantes, identificando sintomas, diagnóstico, motivo da utilização e as unidades básicas referência dos usuários. Estudo transversal descritivo realizado de julho a dezembro de 2011. Os dados foram coletados da ficha de atendimento médico e questionário aplicado aos acompanhantes. A maioria das crianças era do sexo feminino (53,4%), com menos de 5 anos (62,3%) e de cor branca (78,5%). As queixas principais foram tosse (32%) e febre (30%) com diagnóstico de IVAS (42,9%) e asma (10,1%). Os motivos que determinaram a não procura pelas UBS foram falta de fichas (44,5%), de pediatra (20,7%) e preferência pelo PAI (18,2%). Conclui-se que os atendimentos no PAI se deram por dificuldade de acesso nas UBS, em crianças de até 5 anos, levados pelas mães, apresentando principalmente tosse, febre e doenças respiratórias aguda.

Descritores: Atenção Primária à Saúde; Serviços Médicos de Emergência; Acesso aos Serviços de Saúde.

Emergency care for children: who uses and why

Abstract: The aim of this study was to characterize the profile of the pediatric population that uses the Municipal Emergency Care for Children, their caregivers, identifying symptoms, diagnosis, reasons for use, and basic units of reference. Cross-sectional study conducted from July to December 2011. Data were collected from the medical record and questionnaire administered to caregivers. Most of the children were female (53.4%), less than 5 years (62.3%) and Caucasian (78.5%). The main complaints were cough (32%) and fever (30%) diagnosed with infections of the upper airways (42.9%) and asthma (10.1%). The reasons for no use of basic units were lack of records (44.5%), lack of pediatric (20.7%) and preference for Municipal Emergency (18.2%). We conclude that the Municipal Emergency Care for Children attendances were due to difficulty of access in basic units, in children with less than five years, brought by mothers, presenting mainly cough, fever and acute respiratory diseases.

Descriptors: Primary Health Care; Emergency Medical Services; Health Services Accessibility.

* Graduanda em Medicina na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

** Graduando de Medicina na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

*** Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília (UNB), Brasília, DF, Brasil.

**** Doutora em Medicina pela Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil.

***** Graduada em Medicina pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) Santa Maria, RS, Brasil.

Introdução

As unidades de Pronto Atendimento são estruturas de complexidade intermediária entre as unidades básicas de saúde e as portas de urgência hospitalares. Tais unidades servem para o atendimento de urgências de menor complexidade devendo referenciar ao hospital as situações clínicas de maior complexidade¹. Estes serviços de urgência estão pensados para proporcionar assistência médica descontínua e concreta ficando a cargo das unidades básicas uma assistência contínua através da orientação, prevenção e quando necessário o encaminhamento².

No entanto, não só no Brasil como em outros países têm ocorrido, principalmente durante os últimos anos, um aumento progressivo na demanda de assistência nos serviços de urgência tanto gerais quanto pediátricos³. Este recrudescimento se deve preferencialmente a patologias banais estimadas por alguns autores entre um e dois terços do total de consultas⁴⁻⁶. Demonstrando que o Pronto Atendimento tem se tornado importante porta de entrada ao sistema de saúde descaracterizando a missão no atendimento das urgências^{5, 7}.

Um dos principais fatores implicados nesta utilização inadequada dos serviços de urgência é a assistência nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Centros de Saúde (CS), que de modo geral são muitas vezes insuficientes para dar conta da demanda ou são ineficientes e de difícil acesso⁸. Outro importante fator é o usuário que, historicamente, prefere o Pronto Atendimento porque relaciona uma imagem de melhor acessibilidade e resolubilidade ao serviço porque a oferta é, na maioria das vezes, restrita no serviço de saúde primário ou por desconhecimento da legítima função do Pronto Atendimento ou porque ele realmente acredita que seu caso é urgente por desconhecer o conceito de urgência^{4-6,9}.

Assim, pelos mais diversos motivos existe uma procura acentuada dos serviços de urgência e emergência trazendo duas consequências imediatas. A primeira o aumento dos custos econômicos e a segunda a necessidade de maiores recursos humanos que na maioria dos locais são insuficientes, uma vez que ficam ocupados na resolução de patologias banais, dificultando a assistência a situações verdadeiramente graves⁸. Desse modo, este estudo teve como objetivo verificar o perfil da população pediátrica que recorre ao Pronto Atendimento Municipal Infantil (PAI) e de seus acompanhantes, os sinais e sintomas apresentados, o diagnóstico estabelecido e os motivos de sua utilização, além de identificar as unidades básicas de saúde de referência dos usuários.

Metodologia

Este estudo transversal e descritivo dos atendimentos realizados no Pronto atendimento Infantil da cidade de Santa Maria/RS foi realizado de julho a dezembro de 2011. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria, dia 14/06/2011, com CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética) de número 0146.0.243.000-11. A amostra foi de conveniência, incluindo os pacientes, crianças e/ou menores de 18 anos, atendidos em dois dias de cada semana, durante os horários em que estavam em funcionamento as Unidades Básicas de Saúde de referência dos pacientes.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas, a primeira no momento que antecedia a consulta médica e a segunda logo após a mesma. Na sala de espera, um questionário foi

aplicado aos cuidadores dos pacientes que aceitaram participar da pesquisa e mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O questionário continha informações sobre a criança (sexo, idade e cor), o cuidador (sexo, escolaridade e parentesco), o motivo da não ida a UBS e a unidade de referência (bairro e UBS). A segunda etapa da coleta de dados foi realizada nas fichas de atendimento, após o término da consulta, sendo coletadas as queixas principais descritos pelos médicos e os diagnósticos clínicos estabelecidos. A pesquisa foi conduzida de acordo com os padrões éticos exigidos.

Para análise dos dados foram aplicados procedimentos da estatística descritiva, com avaliação da frequência e percentual, não sendo realizado nenhum teste estatístico. Os resultados foram apresentados por meio de tabelas e a análise foi realizada com auxílio do Software Stata 10.0.

Resultados

Nos seis meses em que decorreu o estudo, 254 pacientes pediátricos e seus cuidadores, que procuraram atendimento médico no PAI, durante o horário de expediente das Unidades Básicas de Saúde, fizeram parte da amostra deste estudo. Destes, 7 foram excluídos por não ter sido localizado o prontuário perfazendo uma amostra final de 247 sujeitos. Observa-se na tabela 1 que a maior parte das crianças eram do sexo feminino (53,4%), possuíam menos de 5 anos de idade (62,3%) e eram da cor branca (78,5%). As características dos cuidadores que acompanharam as crianças a consulta, estão na tabela 2 e mostram que a maioria eram mães (82,2%), estavam na faixa etária adulta (93,1%), possuíam cônjuge (58,7%) e a escolaridade era menor que o ensino médio completo (62,4%).

Tabela 1 – Características demográficas dos pacientes pediátricos atendidos no pronto atendimento infantil municipal de Santa Maria/RS

Característica	N	%
Sexo		
Masculino	115	46,6
Feminino	132	53,4
Faixa etária (anos)		
< 1	50	20,2
1 - 2	29	11,7
2 - 5	75	30,4
5 - 10	73	29,6
≥ 10	20	8,1
Cor		
Branca	194	78,5
Negra	14	5,7
Parda	39	15,8

N = número

Tabela 2 – Características demográficas dos cuidadores dos pacientes pediátricos atendidos no pronto atendimento infantil municipal de Santa Maria/RS

Característica	N	%
Parentesco		
Mãe	203	82,2
Pai	21	8,5
Avó	11	4,4
Outros	12	4,9
Faixa etária (anos)		
14 –19	13	5,3
19 –1 59	230	93,1
≥ 60	4	1,6
Estado civil		
Com cônjuge	145	58,7
Sem cônjuge	102	41,3
Escolaridade		
Não alfabetizado	2	0,8
Fundamental incompleto	77	31,2
Fundamental completo	41	16,6
Médio incompleto	34	13,8
Médio completo	83	33,6
Superior	4	4,0

N = número

As queixas mais frequentemente relatadas aos médicos foram: tosse (32%), seguida de febre (30%) como queixas isoladas ou associadas a outros sintomas. Quanto aos diagnósticos as afecções respiratórias foram responsáveis por 59,1% das consultas, sendo a infecção de vias aéreas superiores (42,9%) as mais prevalentes (tabela 3).

Tabela 3 - Principais queixas e diagnósticos verificados no pronto atendimento infantil municipal

Variáveis	N	%
Queixa principal		
Tosse	79	32,0
Febre	74	30,0
Dor de garganta	23	9,3
Chiado	17	6,9
Vômito	24	9,7
Diarreia	12	4,9
Lesões de pele	17	6,9
Outras	7	0,3
Diagnóstico clínico		
IVAS	106	42,9
Asma	25	10,1
Pneumonia	15	6,1
Gastroenterite	20	8,1
Outros	81	33,8

N = número

Os motivos que determinaram a falta de procura das Unidades Básicas de Saúde para o atendimento médico (tabela 4) foram principalmente, a falta de fichas e de pediatra (65,2%) e preferência pelo atendimento no PAI (18,2%).

Tabela 4 – Motivos referidos pelos cuidadores para não procurar a Unidade Básica de Saúde

Motivos	N	%
Falta de ficha	110	44,5
Não tem pediatra	51	20,7
Preferencia pelo PAI	45	18,2
Unidade fechada	22	8,9
Proximidade do PAI	8	3,3
Encaminhado pela UBS	7	2,8
Outros	4	1,6

N = número

Em relação às unidades básicas de saúde de referência dos pacientes (tabela 5), cinco unidades (Centro Social Urbano, Floriano Rocha, Oneyde de Carvalho, Ruben Noal e Kennedy) são referência para aproximadamente 53,8% da população entrevistada, enquanto doze unidades com Estratégia de Saúde da família foi responsável por 23,1% dos atendimentos. Quanto à procedência dos pacientes em relação às regiões administrativas, da central vieram 48,1% dos pacientes, seguidos pelos da região oeste (36,5%) e norte (13,8%).

Tabela 5 – Unidades Básicas de Saúde de referência e região administrativa da residência dos pacientes atendidos no PAI de Santa Maria/RS.

Característica	N	%
Unidades Básicas de Saúde		
Com ESF (12 UBS)	57	23,1
Centro Social Urbano	29	11,8
Floriano Rocha	26	10,5
Kennedy	27	10,9
Ruben Noal	26	10,5
Oneyde de Carvalho	25	10,1
Outros	49	19,9
Não informado	8	3,2
Regiões Administrativas		
Centro	70	48,1
Oeste	90	36,5
Norte	34	13,8
Sul	24	9,7
Nordeste	18	7,3
Distritos	10	4,0
Outra cidade	1	0,4

N = número

Discussão

Neste estudo foram verificadas as características epidemiológicas e clínicas do atendimento pediátrico realizado no Pronto Atendimento Municipal Infantil de Santa Maria/RS, além dos motivos da sua procura, quem leva a criança para o atendimento e os locais onde residem.

Observou-se que houve predominância do sexo feminino em relação ao masculino com diferença de 7%. Esta informação diverge não apenas de outros estudos, como também de dados do Censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do município que mostra que há 3% mais homens que mulheres nesta faixa etária no município². É possível que a prevalência, apresentada neste estudo, seja devido ao maior cuidado em relação às meninas, por serem estas consideradas mais frágeis e consequentemente levadas aos serviços em busca de atendimento com maior rapidez^{9,10-14}.

Outro dado epidemiológico diz respeito à faixa etária que mais é levado ao PAI, onde 62,3% dos pacientes eram lactentes ou pré-escolares. Este fato já tem sido observado em outros estudos, sendo, portanto, esta faixa etária mais predisposta a enfermidades que preocupam os cuidadores e requerem maior atenção do pediatra, mesmo que muitas vezes consideradas banais^{12-13,15-16}.

O sintoma de tosse foi à queixa mais frequente referida neste estudo, o que diverge de outros que mostram ser a febre como mais frequente^{6,10,17}. No entanto, a diferença entre estas duas queixas foi de cerca de dois pontos percentuais podendo ser considerada mínima. Ressalta-se que o período de coleta de dados em que há mais meses considerados de inverno e primavera (julho-novembro) em relação ao verão (dezembro), pode explicar ser o sintoma de tosse tão prevalente.

Apesar de ter prevalecido o período de inverno/primavera ao verão na coleta de dados, os resultados encontrados para diagnósticos se assemelham a outros estudos, em que as doenças respiratórias, incluindo Infecção de Vias Aéreas Superiores, Asma e Pneumonia foram prevalentes^{2,11-13}. Por outro lado, as causas externas, como acidentes, que caracterizam muitas vezes urgência médica, tiveram baixa prevalência (menos de 5%) e nem foram apresentadas nos resultados separadamente. Essa constatação entre estes dois dados demonstra que os responsáveis pelas crianças utilizam frequentemente serviços de urgência/emergência por causas clínicas. Assim, fica clara a maior frequência da utilização dos serviços de pronto atendimento em detrimento da Atenção Básica a Saúde, bem como denunciando, em alguns casos, a ausência de outros locais para atendimentos pediátricos nas proximidades da residência^{10, 17-18}.

Como a coleta de dados foi realizada no período em que as unidades básicas deveriam estar abertas (manhã e tarde), pode-se verificar o real motivo que levam as pessoas a buscarem atendimento no PAI e quais as unidades com maiores problemas segundo os entrevistados, uma vez que nos demais horários haveria justificativa para o uso do PAI pela população⁶⁻⁹. Alguns estudos apontam que o maior uso de serviços de emergência está relacionado à menor distância da moradia ao serviço^{3,9,14,17-18}. No entanto, nesta pesquisa, o percentual de entrevistados que relatou a proximidade ao PAI como motivo de busca pelo atendimento, não foi considerado relevante. O destaque seria para a falta de fichas, que está relacionado à demanda e ao número de fichas disponíveis em quantidade insuficiente para suportá-la, situação já relatada como importante por outro estudo⁷. A falta de pediatra também foi relatada (20,7%) mostrando que há ainda UBS com falta de profissionais adequados para atender a população. A preferência pelo PAI ocupa o terceiro lugar (18,2%) demonstrando que ainda se relaciona perante a população uma imagem de melhor acessibilidade e resolutividade a este serviço, principalmente ligado a maior densidade tecnológica oferecida, além de certa desconfiança ao serviço prestado nas UBS^{5-6,9-10,19}.

Quando questionados a cerca da unidade básica de referência a maior parte dos entrevistados citaram unidades básicas que não possuem Estratégia de Saúde da Família (ESF). Isso provavelmente remete a que as primeiras têm maiores dificuldades em atender a população pediátrica e desta forma menor desempenho em comparação com as unidades que possuem ESF, fato já explicitado na literatura²⁰⁻²¹.

A maior procura do PAI pela população que reside na região central se deve ao fato de que 22,9% da população de Santa Maria residem nesta área. No entanto, duas das cinco unidades mais citadas (Ruben Noal e Floriano Rocha) estão localizadas na Região Administrativa Oeste, sendo responsável por 36,5% da população entrevistada e atendida no PAI. Esta porcentagem ultrapassa a população que reside na região (21,1% segundo o IBGE) e pode estar relacionada a situação socioeconômica, uma vez que é a 3ª região com a menor renda média e onde um menor número de pessoas recebem dez ou mais salários mínimos, além de possuir mais residências sem saneamento básico. Somado a isso, existe baixa escolaridade de seus habitantes, podendo-se inferir que existe desconhecimento sobre a

legítima função do Pronto Atendimento Infantil ou o que é considerado urgência por esta população³⁻⁴. Cabe ressaltar que esta é a região do município que possui o maior número de UBS com ou sem ESF e desta forma, a procura pelo pronto atendimento não pode estar associada a pouca quantidade de unidades básicas ofertadas nesta região ou o fato de estas estarem distantes das residências dos entrevistados como afirmam alguns estudos^{3-4, 9, 14-16}.

Os problemas que as UBS, em especial as que não possuem ESF enfrentam, como a falta de fichas e de profissionais que possam atender a maior parte das pessoas que buscam atendimento, gera na população certa desconfiança em relação aos serviços das unidades. Isto somado ao fato de que, historicamente, as Unidades de Pronto Atendimento já possuem imagem de resolutividade, confiabilidade e legitimidade pela população, acarreta uma busca maior pelas unidades de pronto atendimento^{5-6,9}. Assim, pelo fato da maioria dos atendimentos realizados no PAI de Santa Maria/RS serem devido a problemas clínicos, devido ao desconhecimento da população da legítima função do pronto atendimento ou talvez associado a um melhor atendimento e, principalmente, pela dificuldade de acesso ao serviço de algumas UBS, pode-se perceber que o Pronto Atendimento Municipal Infantil do município é utilizado pela população como porta de entrada do sistema de saúde, como concluíram estudos em outras regiões brasileiras e países^{5,19}. E ao ser utilizado desta maneira, pode sobrecarregar a equipe profissional fazendo com que a qualidade da assistência prestada tanto para aqueles que realmente necessitam de atendimento de urgência quanto às consultas eletivas, inadequadas a este serviço, que reflete a maioria, possa ficar comprometida, tal como elevar os gastos⁵⁻⁶.

Conclusão

Os resultados deste estudo permitem concluir que o perfil dos usuários atendidos no PAI durante o período tem distribuição semelhante em relação ao sexo, sendo crianças de até os 5 anos de idade, de modo especial os menores de um ano. Os pacientes são levados à consulta pelas suas mães, que são adultas jovens, com companheiro e com escolaridade menor que o ensino médio completo.

Os principais sinais apresentados pelas crianças foram tosse e febre, sendo as doenças respiratórias as mais prevalentes. Em relação ao motivo para não procura da Unidade Básica de Saúde prevaleceu à dificuldade de conseguir ficha para a consulta, seguida da falta de pediatra e da própria preferência dos usuários pelo PAI. A população que mais utiliza o serviço é a da região central e da região oeste da cidade.

Assim, as conclusões deste estudo sugerem a necessidade de readequar a atenção prestada à população infantil nas unidades básicas de saúde, para que se consiga um melhor modelo assistencial. A reeducação da população sobre os serviços prestados nas UBS, a reorganização da mesma e o esclarecimento do que realmente é urgência, podem contribuir para a solução de alguns dos problemas observados, possibilitando a mudança da realidade do Pronto Atendimento e tornando as Unidades Básicas de Saúde, realmente, portas de entrada ao sistema.

Referências Bibliográficas

1. Brasil. Ministério da Saúde, seção Cidadão – UPA 24 Horas, UPAS. Acesso em 10 mai. 2013. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1791
2. Caldeira T, Santos G, Pontes E, Dourado R, Rodrigues L. O dia-a-dia de uma urgência pediátrica. *ActaPediatri Port.*2006; 1(37): 1-4.
3. Suruda A, Burns TJ, Knight S, Dean JM. Health insurance, neighborhood income, and emergency department usage by Utah children 1996–1998. *BMC Health Serv Res.* 2005; 5(29): 1-6.
4. Bianco A, Pileggi C, Angelillo IF. Non-urgent visits to a hospital emergency department in Italy. *Public Health.* 2003; 117(4): 250–5.
5. Northington WE, Brice JH, Zou B. Use of an emergency department by nonurgent patients. *AmJ EmergMed.* 2005; 23(2): 131–7.
6. Haltiwanger KA, Pines JM, Martin ML. The Pediatric Emergency Department: A Substitute for Primary Care? *Cal J Emerg Med.* 2006; 7(2): 26- 30.
7. Caccia-Bava MCG, Pereira MJB, Rocha JSY, Martinez EZ. Pronto-atendimento ou atenção básica: escolhas dos pacientes no SUS. *Medicina (Ribeirão Preto).* 2011; 44(4): 347-54.
8. Paul SA, Reddy MC, DeFlitch CJ. A Systematic Review of Simulation Studies Investigating Emergency Department Overcrowding. *Simulation,* 2010; 86(8-9): 559-68.
9. Kovacs MH, Feliciano KVO, Sarinho SW, Veras AACA. Acessibilidade às ações básicas entre crianças atendidas em serviços de pronto-socorro. *J Pediatr (Rio J).* 2005;81(3):251-8.
10. Batistela S, Guerreiro NP, Rosseto EG. Os motivos de procura pelo Pronto Socorro Pediátrico de um Hospital Universitário referidos pelos pais ou responsáveis. *Seminários em Saúde.* 2008; 29(2): 121-130.
11. Castro CGJ, Almeida MF, Yamada AT, Garbin W, Oliveira NA, Oliveira M Set al. Estudo do perfil da demanda do serviço de pronto-socorro do Hospital de Itaim Paulista, relatório. São Paulo: Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo/Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2002.
12. Dubuc IF, Ferrari RAP. Adolescentes atendidos num serviço público de urgência e emergência: perfil de morbidade e mortalidade. *RevEletrEnf.* 2006; 8(2):250-8.
13. Salgado RMP, Agüero FCM. Perfil dos pacientes pediátricos atendidos na emergência de um hospital universitário. *Pediatrics (São Paulo).* 2010; 32(2): 90-7.
14. Simons DA, Monlleo IL, Simons SA, Araújo Jr. JL. Adequação da demanda de crianças e adolescentes atendidos na Unidade de Emergência em Maceió, Alagoas, Brasil. *Rev Bras Saude Mater Infant.* 2010; 10(1): 57-67.
15. Goh AY, Chan TL, Abdel-Latif ME. Paediatric utilization of a general emergency department in a developing country. *Acta Paediatr.* 2003; 92(8):965-9.
16. Martineau O, Martinot A, Hue V, Chartier A, Dorkenoo A, Guimber D. Effectiveness of a short-stay observation unit in a pediatric emergency department. *Arch Pediatr.* 2003; 10(5): 410-6.
17. Jacobs PC, Matos EP. Estudo exploratório dos atendimentos em unidades de emergência em Salvador - Bahia. *Rev Assoc Med Bras.* 2005; 51(6): 348-53.
18. Cabral APS, Souza WV. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU): análise da demanda e sua distribuição espacial em uma cidade do Nordeste brasileiro. *Rev Bras Epidemiol.* 2008; 11(4): 530-40.
19. Puccini PT, Cornetta VD. Ocorrências em pronto-socorro: eventos sentinela para o monitoramento da atenção básica de saúde. *Cad saúde pública.* 2008;24(9):2032-2042.
20. Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, Siqueira F Vet al. Desempenho do PSF no Sul e no Nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da atenção básica à saúde. *Ciênc saúde coletiva,* 2006; 11(3):669-81.

21. Elias PE, Ferreira CW, Alves MCG, Cohn A, Kishima V, Escrivão Jr A et al. Atenção Básica em Saúde: comparação entre PSF e UBS por estrato de exclusão social no município de São Paulo. *Ciências da Saúde Coletiva*. 2006; 11(3): 633-641.

Marina Lucca Santos

Endereço de Correspondência — Av. Prefeito Evandro Behr, 6705, apto 401. Bairro Camobi, CEP 97110-620, Santa Maria, RS, Brasil

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0869889568905775>

E-mail: l.marinasantos@gmail.com

Recebido em 24 de maio de 2013.

Aprovado em 23 de setembro de 2013.

Reconhecimento do fluxo dos usuários de saúde mental do município de Santa Maria

Elsa Maria Karsburg da Rosa* Natália Dalla Côte Cantarelli* Marion
Caroline do Amaral* Jadir Camargo Lemos**

Resumo: Este estudo buscou caracterizar o fluxo dos usuários na rede de saúde mental/álcool e outras drogas de Santa Maria, tendo como ponto de partida o Serviço de Recuperação para Dependentes Químicos do Hospital Universitário de Santa Maria. A pesquisa foi documental, exploratória, transversal e de abordagem quantitativa. Os dados foram obtidos através da busca nos registros dos prontuários de internação dos usuários, referentes ao período de um ano, totalizando 160 prontuários. O instrumento da pesquisa foi constituído por questões referentes a informações sociodemográficas, histórico de internações, condição de saúde, procedência, tipos de encaminhamentos e serviços de saúde utilizados. Através do reconhecimento do fluxo, referente ao trânsito dos usuários na rede de saúde mental, tornou-se possível identificar que os usuários utilizam serviços com complexidades e objetivos diferentes, no entanto, existem falhas na articulação e na comunicação entre os níveis de atenção que comprometem a integralidade e a continuidade do cuidado.

Descritores: Atenção à Saúde. Saúde Mental. Saúde Pública. Usuários de Drogas.

Recognition of flow of users of mental health of the city of Santa Maria

Abstract: This study aimed to characterize the flow of users on the network mental health / alcohol and other drugs in the municipality of Santa Maria, based on medical records of individuals that were hospitalized at the Department of Chemical Addiction Recovery, which belongs to the University Hospital of Santa Maria. This research was documental, exploratory, cross-sectional with quantitative approach. The data were obtained by searching the medical records of hospital users, for the period of one year, totaling 160 records. The survey instrument consisted of questions regarding demographic information, history of hospitalizations, health condition, origin, types of referrals and health services used. Through the recognition of flow for the traffic of users in mental health services, it has become possible to identify users using services with different complexities and objectives; however, there are flaws in the articulation and communication between care levels that compromise comprehensiveness and continuity of care.

Descriptors: Health Care. Mental Health. Public Health. Drug Users.

*Especialização em Residência Multiprofissional Integrada pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

**Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil

A partir dos processos de reforma sanitária e psiquiátrica, oriundos da década de 70, o cenário da saúde nacional passou por uma série de transformações que possibilitaram a ruptura com antigos paradigmas de caráter discriminatório e de exclusão do sofrimento psíquico. Estes movimentos tiveram repercussão no reconhecimento e na produção de esforços pelos direitos dos pacientes e influenciaram notáveis avanços em relação à atenção às pessoas que sofrem pelo abuso de substâncias¹.

As primeiras iniciativas de Reforma Psiquiátrica foram implementadas por Franco Basaglia, que foi o primeiro a colocar em prática a extinção dos hospícios, criando serviços alternativos ao manicômio, construídos em forma de rede de atenção bem como, elaborando novas estratégias para o cuidado com as pessoas em sofrimento mental. Essa nova forma de cuidado permitiu avanços, priorizando intervenções mais complexas e centradas na territorialidade².

Cabe mencionar que o processo de Reforma Psiquiátrica Brasileira, embora contemporâneo da Reforma Sanitária, tem uma história própria. A sua inscrição no contexto internacional se deu, particularmente, pela superação da violência asilar que era marcada pela exclusão do âmbito familiar e social³.

Aprovada em 2001, a Lei Federal no 10.216 define o redirecionamento da assistência em saúde mental no Brasil, com a determinação da substituição progressiva dos leitos psiquiátricos por uma rede integrada de atenção à saúde mental. O tratamento, recuperação e reinserção social devem estar inseridas em uma rede assistencial integrada e articulada, constituída por instituições governamentais e não-governamentais do setor da saúde e da assistência social, tais como: Unidade Básica de Saúde (UBS), Ambulatórios, Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), Centro de Atenção Psicossocial - Álcool e Drogas (CAPSad), comunidades terapêuticas, grupos de autoajuda, hospitais gerais e psiquiátricos, hospital-dia, serviços de emergência, corpo de bombeiros, clínicas especializadas, casas de apoio e convivência e moradias assistidas⁴.

Diante dessa nova realidade e visando promover a integralidade e continuidade do cuidado, evitando o “encapsulamento” dos serviços substitutivos, o Relatório Final da IV Conferência Nacional de Saúde Mental – Intersetorial enfatizou a necessidade de fortalecer e promover a integração entre os diversos serviços que compõem a rede de saúde mental. É preciso a comunicação entre as diferentes modalidades de atenção para ser possível a garantia de acesso aos usuários e seus familiares⁵.

Em relação ao cenário de Saúde Mental do início da década de oitenta, toda a atenção do município de Santa Maria era direcionada ao Hospital Psiquiátrico. Importante mencionar que em 1982 a atenção a estes usuários passou a ser transferida para o Hospital Universitário, numa ala deste⁶.

Atualmente, o município conta com uma rede ampliada de Saúde Mental, constituída por CAPS (Infantil, de Atenção Psicossocial e Álcool e Drogas), Ambulatório de Saúde Mental, Programa de Redução de Danos (PRD), Fazenda Terapêutica, Pronto Atendimento Municipal (PAM), Hospital Casa de Saúde (HCS), Serviços de Atenção Primária e o Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM). Neste último, localizam-se quatro Serviços de Saúde Mental: Ambulatório de Psiquiatria, Pronto Atendimento Psiquiátrico, Unidade de Internação Paulo Guedes - voltada às pessoas com sofrimento mental grave - e SERDEQUIM - voltado à recuperação de usuários de álcool e outras drogas.

Além dos serviços de saúde descritos, o município de Santa Maria possui uma Comissão de Saúde Mental (CSM), a qual objetiva discutir, planejar, organizar e viabilizar ações coletivas capazes de potencializar a rede de saúde mental de Santa Maria. Essa Comissão elaborou, em 2008, fluxogramas que serviram como importantes instrumentos de base de apoio para referências e contra-referências no município. Considera-se que, além dos serviços mencionados, há inúmeros outros recursos que devem ser adicionados e acionados conforme a situação singular de cada usuário.

Tendo em vista o fato de que a identificação de fluxogramas referentes ao trânsito dos usuários na rede de saúde mental pode ser um importante dispositivo para a reflexão e, conseqüentemente, para o aprimoramento do cuidado aos usuários, buscou-se caracterizar o fluxo dos usuários na rede de saúde mental/álcool e outras drogas. Importante mencionar que o estudo teve como ponto de partida o Serviço de Recuperação para Dependentes Químicos – SERDEQUIM - do Hospital Universitário de Santa Maria.

Materiais e Métodos

O presente trabalho de pesquisa foi do tipo documental, exploratório transversal e de natureza quantitativa, tendo como fonte de pesquisa os prontuários de pacientes internados no Serviço de Recuperação de Dependentes Químicos (SERDEQUIM) do Hospital Universitário de Santa Maria. A referida unidade de recuperação interna pacientes de ambos os sexos para tratamento de dependência química e possui em sua estrutura física 15 leitos, dos quais 3 são destinados às mulheres. Nesse serviço, o uso abusivo de álcool constituiu-se, historicamente, no principal motivo de internação.

A amostra inicial foi composta por uma busca nos registros de 177 prontuários de usuários que internaram no período de outubro de 2009 a outubro de 2010. Entretanto, 17 prontuários, por limitação de localização do Arquivo Médico e Estatístico (SAME) do referido hospital, foram excluídos, totalizando uma amostra disponível de 160 prontuários para o período considerado. O período de coleta dos dados estendeu-se de dezembro de 2010 a fevereiro de 2011.

O instrumento de pesquisa foi constituído por trinta e seis questões fechadas, organizadas em blocos A, B e C, que corresponderam, respectivamente, às informações sócio-demográficas, ao histórico de internações e aos dados referentes à condição de saúde do usuário na última internação. O conteúdo deste instrumento foi estruturado e fundamentado com base nos estudos de Pelisoli, Moreira⁷ e Formiga, Santos, Dumcke, Araujo⁸, sendo que algumas adaptações foram feitas para atender o objetivo desta pesquisa. Realizou-se um pré-teste do instrumento de pesquisa com 60 prontuários com a finalidade de garantir que a coleta de dados ocorresse de maneira padronizada pelos pesquisadores e com o intuito de identificar possíveis dúvidas que viessem ocorrer ao longo desse processo, possibilitando o melhoramento do instrumento.

As variáveis escolhidas para caracterização da amostra e realização das análises para este estudo foram: idade, sexo, substância de consumo, tempo de consumo, ocupação, estado civil, procedência, apresentação no momento da internação, tipos de encaminhamentos e serviços de saúde utilizados. Todos os dados foram tabulados e analisados com auxílio do programa Microsoft Office Excel[®] e os resultados dos estudos

estatísticos apresentam-se em tabelas e gráficos, com números absolutos e percentuais, mostrados no decorrer do trabalho.

O estudo seguiu os preceitos éticos que regulam a pesquisa com seres humanos (Resolução 466/12), sendo que a coleta de dados iniciou após pronunciamento favorável da Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Hospital; e após o parecer favorável do Comitê de Ética, tendo sido aprovado em reunião do dia 13 de dezembro de 2010 com CAEE 0307.0.243.000-10⁹. Firmou-se, também, compromisso de que as informações seriam utilizadas única e exclusivamente para fins acadêmico-científicos previstos neste estudo.

Discussão

Através do processo de sistematização dos dados, constatou-se um elevado número de internações de usuários na faixa etária entre 31 e 50 anos (60,63%), sendo a grande maioria homens (94,39%). Desses sujeitos, os dados sobre ocupação revelaram que grande parte estava sem trabalho (55,44%), além de um número expressivo de indivíduos separados/divorciados (29,70%) e solteiros (31,68%). Os dados demonstraram, ainda, que o tempo de uso abusivo da substância era referente a 24 anos, em média. Outro ponto relevante identificado através do cruzamento e estruturação das variáveis de sexo, idade e substância de consumo foi o número expressivo do uso prevalente de álcool (75,63%).

Em relação aos dados demonstrativos do fluxo na rede de saúde mental/álcool e outras drogas, no que tange à região de procedência dos indivíduos, constata-se que a grande maioria dos usuários (84,38%) que internaram no SERDEQUIM durante o período analisado são procedentes de Santa Maria. Os indivíduos restantes que constituem um total de 13,12% possuem registro de origem de outros municípios, tais como: Agudo, Silveira Martins, Santiago, São Martinho da Serra, São Sepé, Dona Francisca, Júlio de Castilhos, Nova Esperança do Sul, Paraíso do Sul, Restinga Seca, Rosário do Sul, São Pedro, São Vicente do Sul, e Tupanciretã. Ainda em relação aos dados sobre a procedência, considera-se importante mencionar que, dos demais prontuários analisados - 2,5% - apresentaram falhas de registro, impossibilitando a sua identificação. Os dados encontrados sinalizam que, embora o Hospital Universitário de Santa Maria seja considerado referência regional para os municípios da região central do Estado, a maior parcela de usuários que acessam o serviço são procedentes do próprio município. Além destes dados, considera-se importante mencionar que, dos demais prontuários analisados - 2,5% - apresentaram falhas de registro, impossibilitando a identificação da procedência.

Dos 84,38% dos pacientes oriundos da cidade de Santa Maria, estes estão distribuídos segundo a procedência por microrregiões apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição dos usuários do SERDEQUIM segundo a procedência por Regiões Administrativas do Município de Santa Maria.

	Regiões Administrativas	n	%
1	Norte	14	10,37
2	Nordeste	27	20,00
3	Oeste	26	19,26
4	Centro-oeste	5	3,70
5	Centro urbano	27	20,00
6	Centro leste	2	1,48
7	Leste	8	5,93
8	Sul	12	8,89
9	Morador de rua	1	0,74
10	Albergue Municipal	2	1,48
12	Não Identificadas	7	5,19
13	Região Rural de SM	4	2,96
	Total	135	100

Identifica-se a prevalência de usuários procedentes das regiões do centro urbano - 20% -, região nordeste - 20% - e região oeste - 19,26% -. Na alusão ao fluxo, cabe mencionar que apenas a região centro apresenta serviços de apoio secundário; como o CAPSad e o Ambulatório de Saúde Mental. Nas regiões nordeste e oeste não existem serviços secundários para a atenção aos usuários de álcool e outras drogas. Nas demais regiões, localizam-se apenas serviços de Atenção Primária, como Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Estratégias de Saúde da Família (ESF).

Quanto ao modo de apresentação dos pacientes no instante da internação podemos observar, a seguir, na tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição dos pacientes quanto ao modo de apresentação no instante da internação hospitalar.

	Freqüência (n)	%
Sozinho	34	21,25
Familiares	100	62,5
Amigos	6	3,75
Polícia	2	1,25
Outros*	10	6,25
Sem registro	8	5
Total	160	100

*Conhecido, vizinho, companheiro de albergue, coordenador do albergue, não especificado.

Observa-se que 21,25% dos pacientes compareceram sozinhos no instante da internação hospitalar. Em relação a esse dado, ressalta-se a importância da presença da família no processo de tratamento, pois segundo Knapp¹⁰ indivíduos que mantêm vínculo familiar no momento e durante a internação tem um maior aproveitamento do tratamento diante daqueles que não possuem apoio familiar.

A seguir, na Figura 1, identifica-se a origem dos encaminhamentos dos pacientes no momento de internação no SERDEQUIM.

*Outros Serviços: Hospital Geral de Agudo, Albergue, Emergência Protege.

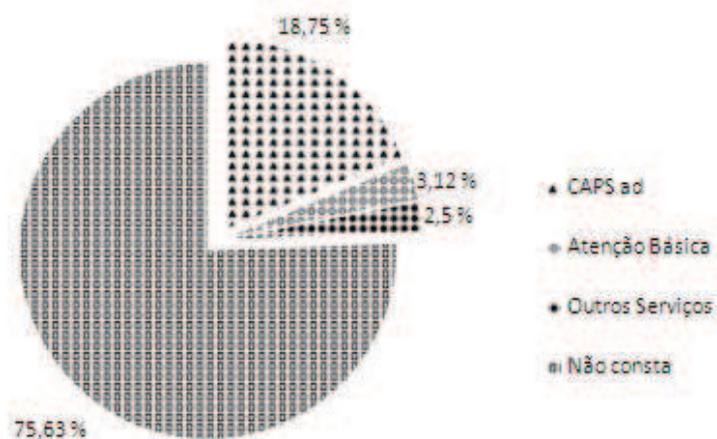


Figura 1 – Origem dos encaminhamentos no momento da internação

De acordo com a figura acima, identifica-se que a maioria dos prontuários (75,63%) não possui registro de encaminhamento, fato que impossibilita uma análise precisa da situação. A falta desta informação não especifica se o usuário teve acesso a outro serviço, dificultando o reconhecimento do fluxo de pré-internação.

Essa falta de informação vai de encontro ao que se considera como fluxograma ideal da rede de atenção aos usuários de álcool e outras drogas (adulto), proposto pelo município. Segundo esse ideal de fluxograma, os pacientes deveriam receber orientação de encaminhamento ao SERDEQUIM por meio do Centro de Atenção Psicossocial – Álcool e Outras Drogas (CAPSad) ou por meio do Pronto Atendimento Municipal (PAM). No entanto, constata-se, no presente estudo, que apenas 18,75% dos pacientes seguem o fluxo de encaminhamento via CAPSad ao SERDEQUIM. E uma pequena parcela de 3,12% e 2,5% dos usuários possui encaminhamento para internação, via Atenção Básica e outros serviços, respectivamente.

Segundo Alves, Guljor¹¹, no momento em que o dispositivo da referência e contra-referência é realizado através de encaminhamentos caricaturados, pode-se gerar o que os autores denominam de “uma assistência partida”. Esse tipo de assistência não contribui para um processo efetivo, pelo contrário, acarreta a destituição de vínculo e a desresponsabilização.

Os encaminhamentos contra-referenciados, isto é, o destino dos usuários após a alta hospitalar com base nos dados analisados são apresentados na Figura 2.

*Outros serviços: AA, Hospital Psiquiátrico de São Pedro, CAPS Prado Veppo, Ambulatório Psiquiátrico.

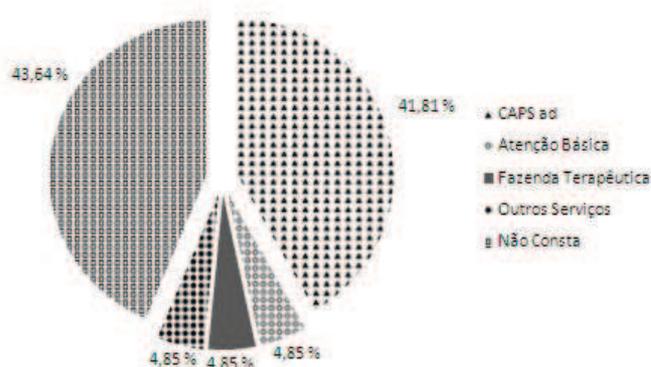


Figura 2 – Destino / encaminhamentos dos pacientes internados no SERDEQUIM pós-alta

Os dados da Figura 2 evidenciam fragmentações do fluxo de assistência aos pacientes dependentes químicos atendidos pelo SERDEQUIM. Pois, apesar de 41,81% dos pacientes serem contra-referenciados ao CAPSad, para a maioria (43,64%) não consta informações referentes a iniciativas de encaminhamento ou da continuidade do fluxo aos serviços substitutivos da rede municipal. Além disso, nos encaminhamentos contra-referenciados não constam descrições do plano terapêutico abordado durante a internação, fato que dificulta a continuidade do processo de tratamento.

Em relação aos processos de construção da rede de atenção em saúde mental em Santa Maria - RS, de acordo com uma pesquisa-ação integral de assistência, tendo como sujeitos da pesquisa gestores e trabalhadores vinculados à Secretaria de Saúde do município. Zambenedetti e Perrone¹² referem que nos casos em que uma rede de trabalho se efetivou entre os trabalhadores dos serviços de saúde e saúde mental, ela assumiu um caráter informal, ou seja, construiu-se de acordo com uma perspectiva individual e não-institucional. Hipoteticamente, pode-se pensar que essas constatações também possam ocorrer nos serviços identificados na presente pesquisa. No entanto, este fato não pode ser afirmado, pois a presente pesquisa trata de um levantamento extraído exclusivamente da análise de prontuários.

O presente estudo aponta, ainda, que o sistema de referência e contra-referência do município de Santa Maria apresenta-se pouco efetivo, na medida em que ocorrem falhas na circulação de informações e, algumas vezes, desconhecimento pelos próprios profissionais a respeito dos serviços que compõem a rede de assistência em saúde mental. Este fato pode justificar a falta de encaminhamentos após a internação hospitalar e, desse modo, a “rede” acaba caracterizando-se por um perfil de fragmentação, tendo como um dos efeitos a descontinuidade nos tratamentos.

No que diz respeito aos serviços de saúde utilizados pelos usuários da amostra sob análise neste estudo, encontraram-se os seguintes dados, apresentados na Figura 3.

*Outros Serviços: AA, Ambulatório Protege, Ambulatório Psiquiátrico

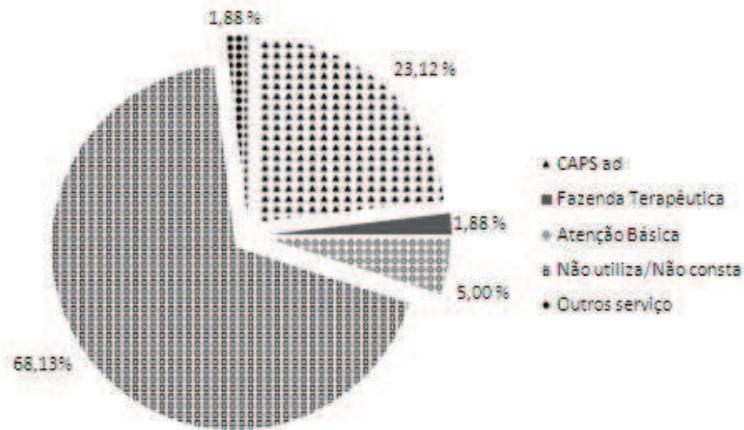


Figura 3 – Serviços de saúde utilizados pelos pacientes do SERDEQUIM

Observa-se que em 68,13% dos prontuários não constam informações sobre a utilização de outros serviços pelos pacientes. É importante ressaltar que na perspectiva da articulação da rede de saúde mental que se baseia no olhar integral ao usuário para a construção do cuidado, a identificação do fluxo destes sujeitos para além do momento da internação parece ser insuficiente. Sobre isso, Martí¹³ aponta que o trabalho técnico dos profissionais e dos serviços deveria incluir o diagnóstico do território com a identificação da existência de sub-redes comunitárias e pessoas que possam atuar como mediadores para a obtenção de recursos e apoio social a partir da conexão com outras redes.

Conforme análise dos prontuários, observa-se que 23,12% da população estudada utiliza o CAPSad para acompanhamento e tratamento da dependência química. Por outro lado, o setor primário corresponde a um percentual de 5% de utilização, o que sugere que apesar destes pacientes frequentarem um serviço secundário, poucos possuem vínculo com a Unidade de Saúde.

As referências publicadas até o momento ratificam os resultados deste estudo. As evidências apresentadas apontam para entraves na acessibilidade do usuário ao campo da saúde mental ao considerar que os serviços de Atenção Primária (local privilegiado de acolhimento) vêm tradicionalmente respondendo por menos de (10%) da demanda¹⁴.

Neste sentido, a IV Conferência Nacional de Saúde Mental – Intersetorial (IV CNSMI–2010) reafirmou a necessidade da rede de serviços de saúde mental trabalhar com a lógica do território, de forma integrada aos demais serviços de saúde. Assim, torna-se possível fortalecer e ampliar as ações da Estratégia Saúde da Família, equipes de saúde mental na Atenção Básica e Núcleos de Apoio à Saúde da Família, colaborando para garantir o atendimento e acompanhamento das pessoas com transtorno mental em seu próprio território.

Campos, Domitti¹⁵ apontam o Apoio Matricial como um regulador de fluxos que promove uma articulação entre os serviços de saúde mental e as Unidades Básicas de Saúde (UBS) sendo capaz de criar uma assistência mais integrada, desconstruindo a lógica do encaminhamento. Além disso, permite diferenciar os casos que realmente precisam ser atendidos nos serviços especializados e os que podem ser acompanhados pelo PSF, ou, pelo menos, ser acolhidos momentaneamente por esses profissionais.

O Apoio Matricial deve ser pensado de modo a facilitar a expansão da rede em questão, no sentido de facilitar a articulação do fluxo dos indivíduos entre os serviços, obedecendo aos desígnios da Reforma Psiquiátrica. Assim, torna-se possível a substituição do modelo assistencial vigente em saúde mental - ainda predominantemente hospitalocêntrico - por redes de atenção especializadas e compostas por dispositivos extra-hospitalares, integrados à rede social¹⁶.

Considerações Finais

À medida que se procurou caracterizar o fluxo dos usuários na rede de saúde mental/álcool e outras drogas a partir da análise de prontuários de indivíduos com internação no SERDEQUIM, acabou-se percebendo que a trajetória desses sujeitos, muitas vezes, está inscrita em um pequeno conjunto de unidades pouco articuladas. Embora sejam serviços com complexidades e objetivos diferentes, que mantêm uma relação de complementaridade, não existe interligação nessa rede.

O pressuposto de uma rede consiste em que, independentemente, do usuário frequentar os serviços de nível terciário (Hospitais) e secundário (CAPS), ele permaneça vinculado a Unidade de Saúde. Porém, tal situação não corresponde ao encontrado neste estudo, visto que apenas 5% dos pacientes internados referem utilizar serviços da Atenção Primária.

Além disso, o fluxo de reintegração desses indivíduos em uma rede social apresenta-se bastante complicado, havendo a necessidade de ações setoriais e intersetoriais voltadas para o fortalecimento da rede de assistência aos usuários de álcool e outras drogas, com ênfase na reabilitação e reinserção social dos mesmos. Acredita-se que o dispositivo de Apoio Matricial, juntamente com recursos comunitários, constitui-se em importantes ferramentas articuladoras da rede.

Considerando os resultados obtidos, a construção da integralidade da atenção em Saúde Mental somente poderá ser concretizada por meio da articulação e comunicação entre os diferentes níveis de Atenção em Saúde. Portanto, uma atenção integral, como a pretendida pelo SUS, só poderá ser alcançada através da troca de saberes e práticas, na lógica de trabalho interdisciplinar e por meio de uma rede interligada de serviços de saúde.

Referências Bibliográficas

1. Souza J, Kantorski LP. Embasamento político das concepções e práticas referentes às drogas no Brasil. SMAD - Rev Eletrônica Saúde Mental Alcool e Drogas [Internet]. 2007 [acesso em 2013 jan 5];3(2):1-17. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1806-69762007000200003&script=sci_arttext
2. Amarante P. Rumo ao fim dos manicômios. Rev Mente & Cérebro [Internet]. 2006 set [acesso em 2013 jan 3];(164): 21-35. Disponível em: <http://static.recantodasletras.com.br/arquivos/542889.pdf?1182956075>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Coordenação Geral de Saúde Mental. Reforma psiquiátrica e política de saúde mental no Brasil [Internet]. Documento apresentado à conferência regional de reforma dos serviços de saúde mental: 15 anos depois de Caracas. Brasília; 2005 [acesso em 2013 jan 4]. p.56. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio15_anos_caracas.pdf
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. SVS/CN-DST/AIDS. A política do ministério da saúde para atenção integral a usuários de álcool e outras drogas [Internet]. 2ª ed. rev. ampl. Brasília:

Ministério da Saúde; 2004 [acesso 2013 jul 4]. Disponível em: <<http://www.obid.senad.gov.br/portais/OBID/biblioteca/documentos/Legislacao/326983.pdf>>. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

5. Sistema Único de Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Relatório final da IV conferência nacional de saúde mental [Internet] – Intersectorial, 2010 jun 27- jul 1; Brasília: Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde; 2010 [acesso em 2013 jan 20]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/relfinal_IV.pdf

6. Crasoves MLR. O percurso da loucura em Santa Maria: Comunidade - Instituição - Sociedade. Rev Saúde Mental Coletiva, Bagé – RS. 2005;2(2):47-50.

7. Pelisoli CL, Moreira AK. Caracterização epidemiológica dos usuários do Centro de Atenção Psicossocial Casa Aberta. Rev Psiquiatria Rio Gd Sul [Internet]. 2005 [acesso em 2013 fev 20];27(3):270-7. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-81082005000300006&script=sci_arttext

8. Formiga LT, Santos RCS, Dumcke TS, Araujo RB. Comparação do perfil de dependentes químicos internados em uma unidade de dependência química de Porto Alegre/RS em 2002 e 2006. Rev HCPA & Fac Med Univ Fed Rio Gd do Sul [Internet]. 2009 [acesso em 2013 mar];29(2):120-6. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/8403>

9. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília; 2012 [acesso em 2013 jun 5]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

10. Knapp P. Terapia cognitivo-comportamental na prática psiquiátrica. Porto Alegre: Artmed; 2004.

11. Alves DSN, Guljor AP. O cuidado em saúde mental. In: Pinheiro R, Mattos RA, organizadores. Cuidado: as fronteiras da integralidade. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: IMS-UERJ/Abrasco; 2004. p. 221-240.

12. Zambenedetti G, Perrone CM. O processo de construção de uma rede de atenção em saúde mental: desafios e potencialidades no processo de reforma psiquiátrica. Physis [Internet]. 2008 [acesso em 2013 jun 6];18(2):277-93. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312008000200005

13. Martí JB. La vulnerabilidad relacional: análisis del fenómeno y pautas de intervención. REDES - Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales [Internet]. 2006 [acesso em 2013 jul 12];(11):1-17. Disponível em: http://revista-redes.rediris.es/html-vol11/Vol11_4.htm

14. Dimenstein M, Santos YF, Brito M, Severo AK, Morais C. Demanda em saúde mental em unidades de saúde da família. Mental [Internet]. 2005 [acesso em 2013 jan 18];3(5):33-42. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1679-44272005000200003&script=sci_arttext

15. Campos GWS, Domitti AC. Apoio matricial e equipe de referência: uma metodologia para gestão do trabalho interdisciplinar em saúde. Cad Saúde Pública [Internet]. 2007 [acesso em 2013 jan 18];23(2):399-407. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007000200016

16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Coordenação Nacional de DST/Aids. A política do ministério da saúde para atenção integral a usuários de álcool e outras drogas [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2004 [acesso em 2013 jul 20]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pns_alcool_drogas.pdf. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

Elsa Maria Karsburg da Rosa

Endereço de correspondência – Av. Itaimbé, 655, apto 403. Bairro Centro, CEP 97050-331, Santa Maria, RS, Brasil.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3939603429267319>

E-mail: elsakarsburg@hotmail.com

Parto e idade: características maternas do estado do Rio Grande do Sul

Juliana Falcão Padilha* Rita Patrícia Pereira Torres** Andrielle
Gasparetto*** Lourdes Boufleur Farinha**** Karen de Mello
Mattos*****

Resumo: Objetivo – Analisar o tipo de parto e idade da mãe em relação ao número de nascimentos no RS em uma série histórica. Métodos – pesquisa descritiva, realizada de janeiro a julho de 2012 na base de dados DATASUS de 2005 a 2010. Resultados – evidenciou-se uma maior prevalência de partos cesáreos, com índice estimado de 58,09%, em 2010. Outro ponto a ser ressaltado foi em relação a faixa etária, onde em 2010, mulheres de 20-29 anos e 30-39 anos atingiram 49,29% e 31,13% das ocorrências, respectivamente. Conclusão – Apesar de campanhas destacarem os benefícios do parto vaginal, evidencia-se neste estudo, um significativo aumento do número de parto cesáreo, bem como da ocorrência de gestações em idade mais avançada. Porém, se faz necessário mais estudos epidemiológicos para que se possam instrumentalizar ações em saúde voltadas para a situação avaliada e um maior aproveitamento de dados disponibilizados pelos sistemas de informações.

Descritores: Parto Obstétrico; Idade Materna; Cesárea; Nascimento Vivo.

Birth and age: maternal characteristics of Rio Grande do Sul State

Abstract: Objective – Analyze the type of birth and mother's age related to numbers of births in the state in a historical series. Methods – descriptive researches realized from January to July 2012 on DATASUS data basis between 2005-2010. Results – it was pointed a greater prevalence of cesarean birth with estimated index of 58.09% on 2010. Other point to highlight was related to the age group, where in the same year, 2010, women of 20-29 years and 30-39 years old reached 49.29% and 31.13% of the occurrences, respectively. Conclusion – despite of campaigns highlighting the benefits of vaginal birth, it is pointed in this study a significant increase of the number of cesarean birth, as well as the occurrences of gestation on advanced age. However it is needed more epidemiological studies to enable actions on health with emphasis to the evaluated situation and a greater use of the available data by the information systems.

Descriptors: Delivery; Obstetric; Maternal Age; Cesarean Section; Live Birth.

*Mestranda em Fisioterapia na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil.

**Graduada em Enfermagem no Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), Santa Maria, RS, Brasil.

***Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, RS, Brasil.

****Especializada em Enfermagem Médico-cirúrgica pela Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora Medianeira (FACEM), Santa Maria, RS, Brasil.

*****Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Santa Maria, RS, Brasil.

O número de nascidos vivos constitui-se em relevante informação para o campo da Saúde Pública, pois a partir do mesmo podem-se construir inúmeros indicadores voltados para avaliação de riscos à saúde do segmento materno-infantil¹.

Com base nisto, houve a necessidade da implantação de um sistema de informações específico que pudesse coletar dados sobre os nascidos vivos, pois estes só eram conhecidos a partir de informações censitárias². Em 1990 cria-se o Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC) que busca subsidiar as intervenções relacionadas à saúde da mulher e da criança para todos os níveis de atenção do Sistema Único de Saúde (SUS), com ações direcionadas à gestante e ao recém-nascido. O acompanhamento da evolução das séries históricas do SINASC permite a identificação de prioridades de intervenção, o que contribui para efetiva melhoria do sistema³.

A área técnica de Saúde da Mulher é responsável pelas ações de assistência ao pré-natal, incentivo ao parto natural e redução do número de cesáreas desnecessárias, redução da mortalidade materna, dentre outras⁴. Assim, para a saúde materna e neonatal, é fundamental que se busque uma atenção de qualidade e de forma humanizada. A atenção à mulher na gestação e no pós-parto deve incluir ações de prevenção e promoção da saúde, além de diagnóstico e tratamento adequado dos problemas que ocorrem neste período⁵.

Para atender às necessidades desse segmento, é necessário que o governo federal, por meio do Ministério da Saúde (MS), assim como os estados e municípios desenvolvam estratégias com o objetivo de organizar os sistemas de atenção à gestação, parto e puerpério, visando uma assistência hierarquizada e integralizada no sentido de cumprir os princípios constitucionais do SUS⁶.

Nos países em desenvolvimento, particularmente no Brasil, a alta incidência de cesariana desnecessária, ou seja, aquela que ocorre sem indicação, é preocupante, o que se caracteriza como um grave problema de Saúde Pública⁷. Tendo em vista este aumento, o MS criou diferentes políticas e estratégias de saúde para tentar diminuir esse crescimento, como a Política Nacional pelo Parto Natural e Contra as Cesáreas Desnecessárias (2008), a Rede Cegonha (2011) dentre outras⁸.

Segundo dados do último Censo (2010), fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia (IBGE), o Rio Grande do Sul possui 496 municípios e 10.693.929 habitantes, sendo que 5.488.872 são do sexo feminino e aproximadamente 2.917.920 estão em idade fértil⁹.

Tendo como premissa a relevância e o impacto da saúde materno-infantil na qualidade de vida desta população e a importância do acompanhamento dos indicadores referentes ao período gestacional e nascimento, faz-se necessário investigar a situação do Estado do Rio Grande do Sul em relação às variáveis maternas, a fim de detectar pontos negativos e positivos na rede pública de assistência à gestante, parturiente e puérpera, para que possa ser efetuado um panorama desta população com posterior elaboração de ações das entidades competentes. Assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar o tipo de parto e a variável idade da mãe em relação ao número de nascimentos no Estado do Rio Grande do Sul em uma série histórica.

Metodologia

Este estudo caracteriza-se como descritivo com abordagem quantitativa, sendo a coleta de dados realizada por meio de dados secundários obtidos na base do DATASUS/ INFORMAÇÕES DE SAÚDE/ ESTATÍSTICAS VITAIS (disponível online no sistema TABNET do Rio Grande do Sul, com possibilidade de realizar cópias das tabelas em formato CVS), no período de janeiro a julho de 2012.

As variáveis analisadas para esta pesquisa foram: número de nascimentos, tipo de parto e idade da mãe. Porém, no site do DATASUS encontram-se outras variáveis, não abordadas neste trabalho, como grau de instrução da mãe, Apgar no 1º e 5º minuto, peso ao nascer, dentre outros. As variáveis analisadas e o período escolhido (2005 a 2010) foram selecionados a partir da necessidade local, conforme determinação da equipe epidemiológica da 4ª Coordenadoria Regional de Saúde.

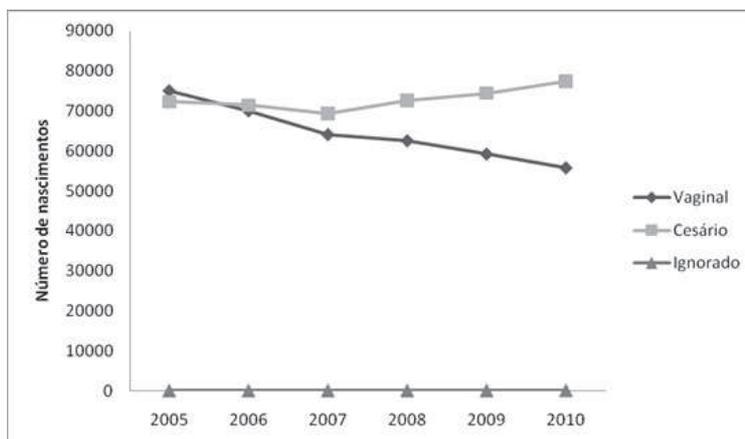
Para análise estatística, os dados coletados foram organizados em planilhas do Programa Microsoft Excel versão 2007, utilizando estatística descritiva simples, apresentando tanto os valores absolutos como seus respectivos percentuais.

Cabe salientar, que estas informações foram utilizadas exclusivamente para alcançar os objetivos do estudo, tomando o cuidado de manter o sigilo necessário, bem como evitar qualquer prejuízo as pessoas ou instituições envolvidas.

Resultados e Discussão

A partir deste estudo observou-se que o total de partos ocorridos entre 2005 e 2010 foi de 823609 (excluindo os partos do tipo ignorado – 360), sendo 386.408 (46,91%) partos do tipo vaginal e 437.201 (53,08%) cesáreo. Somente no ano de 2010, ocorreram 133.135 partos (novamente excluindo os ignorados - 108) com um total de 77.344 (58,09%) cesáreos e 55.791 (41,90%) vaginais. Observa-se que o parto vaginal no Estado do RS está diminuindo progressivamente em relação ao cesáreo com o passar dos anos. No ano de 2006, o parto cesáreo (50,50%) era equivalente ao vaginal (49,47%), no entanto, o parto cesáreo passou a se manter em destaque a partir de 2007. Ressalta-se então, que apesar de ter ocorrido um decréscimo de parto cesáreo entre 2005 e 2007, o número de partos vaginais encontra-se em constante declínio, desde 2005, (FIGURA 1).

Figura 1 – Número de nascimentos por Tipo de Parto. Rio Grande do Sul, 2012. Fonte: DATASUS, 2012.³²



Dentro deste contexto, em 2010, relatou-se que 58,09% dos partos foram cesáreos, excedendo o preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) que é de 15%.

Entre os fatores que influenciam a alta incidência de parto cesáreo estão: acesso a informação e serviços de saúde, fatores culturais¹⁰, variáveis socioeconômicas, escolaridade, raça, dentre outros¹¹, como a alusão ao afastamento da dor e do sofrimento. Neste sentido, é relevante que os profissionais da área da saúde estejam comprometidos em campanhas esclarecendo as vantagens e desvantagens dos variados tipos de partos. Ainda, é importante identificar as necessidades de cada gestante, para contribuir na escolha consciente do tipo de parto mais adequado a cada uma delas, e assim proporcionar conforto, qualidade no atendimento, bem como informações e esclarecimentos adequados¹².

O parto cesáreo demanda um tempo de recuperação maior em comparação ao vaginal, expondo a gestante a processos infecciosos ou hemorrágicos¹¹. Somado a isso, deve-se considerar que por ser um procedimento cirúrgico, deve ser realizado exclusivamente em âmbito hospitalar e com acompanhamento de profissionais habilitados¹³, não podendo ser excluído o risco de laceração de algum órgão, problemas de cicatrização e que sua frequência limita o número de partos¹⁴.

Em contrapartida, o parto vaginal proporciona tanto para a mãe como para o recém nascido inúmeros benefícios, como rápida recuperação, diminuição dos riscos de processos infecciosos, além de proporcionar grande vínculo entre mãe e filho¹⁴. Yazalle e colaboradores (2001) realizaram uma análise retrospectiva dos partos ocorridos no município de Ribeirão Preto-SP, no período de 1986-1995. Evidenciou-se que a incidência de cesáreas está relacionada com o nível social das mulheres, assim, quanto mais cultas forem estas mulheres, maior o número de cesáreas, sendo inversamente proporcional ao risco da gestação, ou seja, incidência maior de cesáreas nos grupos de menor risco e de menor incidência de doenças¹⁵.

Dados do SINASC de 2009 mostram que a taxa brasileira de partos cesáreos e vaginais são de 50,1% e 49,9%, respectivamente, atingindo índices de 44% para vaginais e 55,99% cesáreos na região Sul. O Centro-Oeste possui índices semelhantes ao Sudeste sendo respectivamente 44,17% vaginais, 55,82% cesáreos; 43,23% vaginais e 56,76% cesáreos. Por fim, a região Nordeste possui 58,73% das resoluções dos partos pelo tipo vaginal e 41,26% pelo tipo cesáreo, sendo a segunda região com maior ocorrência de partos vaginais, perdendo apenas para a Norte com 60,36% vaginais e 39,42% de cesáreos¹⁶.

Ao analisar o tipo de parto por Unidade de Federação, dois estados obtiveram destaque: o Amapá, que dos 14.248 nascimentos no ano de 2009, 29,09% foram do tipo cesáreo e 70,90% vaginal; e Roraima, com 26.053 partos neste mesmo ano, sendo o maior índice de cesáreas do Brasil, atingindo 61,24% e com consequente menor ocorrência de parto vaginal (38,75%)¹⁶.

No entanto, é importante ressaltar e evidenciar o elevado e crescente índice de parto cesariano no Rio Grande do Sul. Com os avanços tecnológicos na obstetrícia nas últimas décadas, o parto passou a ser visto quase como uma patologia e a parturiente como uma paciente, não participando ativamente do processo do nascimento. Processo esse cada vez menos natural, a tal ponto que atualmente no Brasil existe um movimento governamental no sentido da humanização da assistência obstétrica¹⁷.

A atenção humanizada ao parto e nascimento é fundamentada na importância do fortalecimento do protagonismo e da autonomia da mulher neste momento, esta participa nas decisões referentes às condutas. Este tipo de atenção humanizada protege a mulher contra

violência ou negligência, reconhece os direitos fundamentais delas e das crianças a tecnologias apropriadas de atenção em saúde, com a adoção de práticas baseadas em evidências, e garante o direito à acompanhante de livre escolha¹⁸.

Desde 2006, o Ministério da Saúde promove a Campanha Nacional de Incentivo ao Parto Normal e Redução da Cesárea Desnecessária e em 2008 lançou a Política Nacional pelo Parto Natural e Contra as Cesáreas Desnecessárias, em parceria com a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS)¹⁹.

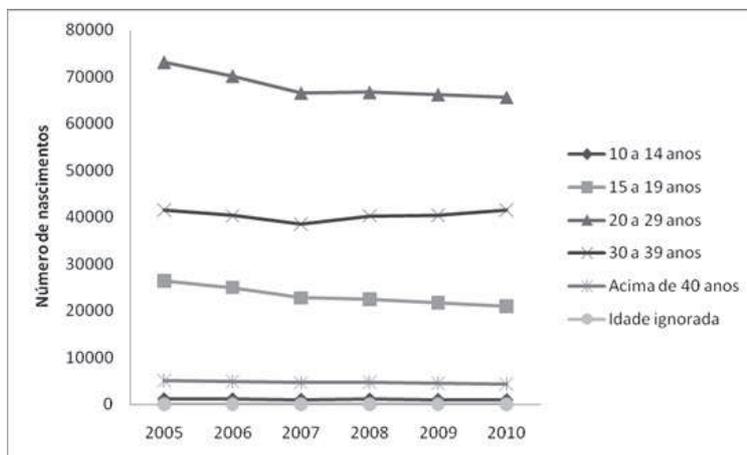
O aumento das taxas de parto cesáreo é um fenômeno que vem acontecendo no mundo todo, sendo que diversos países apresentam uma diminuição de partos vaginais no desfecho do nascimento. Estudo realizado de uma série histórica de 1991 a 2007 nos Estados Unidos mostrou que após um declínio no início de 1990, a taxa de cesarianas aumentou, marcando 2007 como 11º ano consecutivo de aumento da taxa de cesária e constituindo alta recorde para o país. Estas taxas aumentaram modestamente de 1996-2000 para as mulheres em todos os grupos etários, sendo mais expressivas de 2000 a 2007 (33%)^{20,21}.

Apesar da diferença entre os sistemas de saúde do Brasil e dos Estados Unidos, a taxa de cesariana neste último, constituiu o 12º ano consecutivo de aumento no ano de 2008 (32,3% de todos os nascimentos). Em 2009, novo recorde nas taxas de cesária com aumento de 32,9%. Contrariando estas estimativas, dados preliminares de 2010 apontam para uma queda na taxa de cesariana de 32,8%, a primeira em mais de uma década^{22,23,24,25}, dados também encontrados no Brasil.

Em relação à Figura 2, que representa o número de nascimentos em relação a idade da mãe no período de 2005 a 2010, obteve-se 823.969 nascimentos, subdivididos em 5 grupos etários mais um grupo com dados ignorados. As gestantes de 10 a 14 anos totalizaram um número de 6.285 (0,76%), 15 a 19 anos 139.021 (16,87%), 20 a 29 anos 408.512 (49,57%), 30 a 39 anos 242.521 (29,43%), mais de 40 anos 27538 (3,34%) e dados ignorados completaram em 92 (0,01%).

Somente no ano de 2010 ocorreram 133.226 nascimentos, excluindo os ignorados que foram de 17, sendo que gestantes de 10 a 14 anos totalizaram 937 (0,70%), 15 a 19 anos 20.904 (15,69%), 20 a 29 anos 65.680 (49,29%), 30 a 39 anos 41.477 (31,13%) e mulheres acima de 40 anos, 4.228 (3,17%) (FIGURA 2).

Figura 2 – Número de nascimento por Idade da Mãe. Rio Grande do Sul, 2012. Fonte: DATASUS, 2012.³²



Assim, pode-se perceber que o índice de maior ocorrência de partos está na faixa etária de 20 a 29 anos, seguido pelas mulheres de 30 a 39 anos, adolescentes de 15 a 19 anos, mulheres acima de 40 anos e finalmente as pré-adolescentes de 10 a 14 anos (FIGURA 2).

Além dos dados referentes ao tipo de parto, na análise deste estudo, observou-se um declínio no número de gravidez na adolescência, resultado este que deve ser mantido para evitar possíveis riscos que possam ocorrer as gestantes pertencentes a essa faixa etária. Alguns desses riscos são representados por aspectos materno-fetais, abandono do parceiro ou família, perda de unicidade com o grupo de iguais, descontinuidade e mesmo a interrupção de projetos de vida²⁶, gerando alterações biopsicossociais inter-relacionados.

Apesar do grupo etário dos 10 aos 14 anos não apresentar grande percentagem no estado do RS, atingindo índice inferior a 1%, representam um número importante de 6.285 ocorrências. A faixa de meninas de 10 a 14 anos, ainda não pertencente ao foco das políticas públicas voltadas para os direitos sexuais e reprodutivos, deve ser estudada para uma possível inserção nestes programas, com projetos desenhados de acordo com as necessidades e as especificidades deste grupo etário²⁷.

Notou-se também um aumento crescente no número de gestantes com idade entre 30 e 39 anos, a partir de 2007. Isso pode ser comprovado por estudos que afirmam que atualmente as mulheres estão buscando a maternidade por volta dos 35 anos, priorizando inicialmente a busca pela estabilidade profissional e emocional antes da gestação²⁸. No entanto, após os 35 anos, faixa considerada pelos médicos como tardia para o início da gestação, devem ser considerados riscos significativos para o bom andamento da gravidez, os quais se destacam a hipertensão, a diabetes gestacional, a maior probabilidade de abortos espontâneos, partos prematuros, entre outros. Alguns autores ainda tendem a priorizar a variável idade que, isoladamente, é vista como responsável por problemas maternos e fetais²⁹.

A partir de pesquisas realizadas, as mulheres mais velhas tornam-se mais propensas a complicações perinatais que são associadas às complicações características do envelhecimento. Mulheres com faixa etária de 35 anos ou mais, apresentam um risco aumentado de anomalias cromossômicas, algumas destas podendo ser diagnosticados no pré-natal. Já, idade superior a 40 anos é um fator de risco independente para placenta prévia, descolamento prematuro da placenta, parto cesárea e mortalidade perinatal³⁰. O papel da vigilância pré-natal de rotina em mulheres com idade de 40 anos ou mais, exige uma investigação mais aprofundada, pois essa população tem um risco aumentado de mortalidade perinatal, inclusive natimorto. Embora a probabilidade de efeitos adversos aumente com a idade materna, em geral, os resultados maternos e fetais são favoráveis nesta população³⁰.

Gestantes na idade adulta são as que apresentam o maior índice de partos realizados, apresentando escores de até 68% dos nascimentos³¹, corroborando com os dados encontrados neste estudo, o qual encontrou-se um percentual de 82,35% para mulheres adultas com mais de 20 anos.

Conclusão

Segundo os resultados encontrados no presente estudo, em relação aos tipos de partos realizados no estado do RS, é passível de questionamento a grande diferença entre os resultados obtidos e o que é preconizado pelo sistema de saúde conforme informações colhidas no SINASC.

Nota-se que, apesar das campanhas do Governo Federal e Estadual direcionadas ao incentivo do parto vaginal, concordante com o que preconiza a OMS, isso não é evidenciado na prática conforme dados obtidos no SINASC, no qual prevalecem os partos cesáreos com significativo aumento. No ano de 2007, houve um declínio no número de partos cesáreos em relação ao parto vaginal, neste sentido, seria de suma importância compreender os motivos da ocorrência deste declínio, resultado que pode ser utilizado como parâmetro para montagem de estratégias que consigam sensibilizar e esclarecer as gestantes sobre os benefícios e risco dos diferentes tipos de parto citados nesta pesquisa.

Além disso, atualmente, a mulher por estar inserida no campo de trabalho, mais independente financeira e emocionalmente e, ainda, considerando o avanço dos métodos contraceptivos, tem retardado o início da gestação, fazendo com que se elevem os números de gestantes na idade adulta (30- 39 anos e mais de 40).

Deve-se, portanto, destinar maior atenção a população estudada no sentido de trazer informações que possam delinear a melhor escolha do tipo de parto a ser realizado. Os profissionais da saúde, baseados nas políticas públicas de saúde brasileira, devem, cada vez mais, se comprometerem com a assistência à mulher de maneira humanizada e competente durante o trabalho de parto e parto, buscando o bem-estar, saúde e atenção integral do público feminino com base em ações na promoção, prevenção, educação em saúde, e tratamento, sempre baseados em estudos epidemiológicos. Com isso, esses estudos permitirão a elaboração de ações de vigilância em saúde para que os pontos frágeis sejam melhorados e os pontos fortes cada vez mais aprimorados, assim garantindo uma assistência integral e de qualidade para a população feminina brasileira.

Durante a execução dessa pesquisa, algumas dificuldades e limitações foram sentidas, como a não inclusão de dados nos anos anteriores a 2005 e de outras variáveis em todas as regionais de saúde. Desta forma, sugere-se a realização de novas pesquisas que englobem as variáveis não analisadas e os anos não contemplados neste estudo, a fim de possibilitar o delineamento preciso do perfil dessa população e desta forma, contribuir de forma efetiva na elaboração de ações em saúde.

Referências Bibliográficas

1. Ministério da Saúde (BR). Guia de Vigilância Epidemiológica. 7ª ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009.
2. Ministério da Saúde (BR). Guia de Vigilância Epidemiológica. 6ª ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2005.
3. Portal da saúde – SUS: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC [homepage]. Brasília (DF); Ministério da Saúde; [acesso em 30 out.2011]. [1]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=21379.
4. Portal da saúde – SUS: Apresentação [homepage]. Brasília (DF); Ministério da Saúde; [acessado em 03 nov.2011]. [1]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=25236.

5. Ministério da Saúde (BR). Pré-Natal e Puerpério: Atenção Qualificada e Humanizada. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2005.
6. Ministério da Saúde (BR). Gestação de Alto Risco – Manual Técnico. 5^a.ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010.
7. Amorin MMR, Souza ASR, Porto AMF. Indicações de cesariana baseadas em evidências: parte I. Rev. Femina. 2010 Ago; 38(8): 415-422.
8. Portal da saúde – SUS [homepage]. Brasília (DF); Ministério da Saúde; [acessado em 15 jan.2012]. [1]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/index.cfm>.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): Estados: Rio Grande do Sul [homepage]. Brasília (DF): Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. [acessado em 15 nov.2011]. [3]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=rs>.
10. Camara MFB, Medeiros M, Barbosa MA. Fatores sócio-culturais que influenciam a alta incidência de cesáreas e os vazios da assistência de enfermagem. Rev. Eletr. Enf. [Internet] 2000; 2(1). [acessado em: 22 de ago.2011]. Disponível em: http://www.fen.ufg.br/revista/revista2_1/Cesarea.html.
11. Knupp VMAO, Melo ECP, Oliveira JB. Distribuição do Parto Vaginal e da Cesariana no Município do Rio de Janeiro o Período de 2001 a 2004. Esc. Anna Nery Rev. Enferm. 2008 Mar; 12(1):39-44.
12. Melchiori LE, Maia ACB, Bredariolli RN, Hory RI. Preferência de Gestantes pelo Parto Normal ou Cesariano. Interação psicol. 2009 Jan/Jun; 3(1):13-23.
13. Queiroz MVO, Silva NSJ, Jorge MSB, Moreira TMM. Incidência e características de Cesáreas e de partos normais: estudo em uma cidade no interior do Ceará. Rev. bras. enferm. 2005 Nov/Dez; 58(6):687-91.
14. Portal da saúde – SUS: Parto normal: mais seguranç  para a mãe e o bebê [homepage]. Brasília (DF); Ministério da Saúde; [acessado em 16 ago.2011]. [1]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=20911.
15. Yazlle MEHD, Rocha JSY, Mendes MC, Patta MC, Marcolin AC, Azevedo GD. Incidência de cesáreas segundo fonte de financiamento da assistência ao parto. Rev. saúde pública. 2001;35(2):202-206.
16. DATASUS- Departamento de Informática do Sistema  nico de Saúde. Nascidos Vivos – Regiões Brasileiras [homepage]. Brasília (DF): Ministério da Saúde [acessado em 20 dez. 2011]. [2]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>.
17. Matei EM, Carvalho GM, Silva MBH, Merighi, MAB. Parto Humanizado: um direito a ser respeitado. Cadernos - Centro Universitário S. Camilo. 2003 Abr/Jun; 9(2):16-26.
18. Caviochioli S. Saúde amplia estrutura para realizar partos normais. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013. [acessado em 21 ago.2013]. [1]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=1529&CO_NOTICIA=14467.
19. Portal da saúde – SUS: Ministério da Saúde apóia humanização do parto. Brasília (DF); Ministério da Saúde; 2010. [acessado em 21 ago.2013]. [1]. Disponível em:http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=124&CO_NOTICIA=11929
20. Menacker F, Hamilton BE. Recent Trends in Cesarean Delivery in the United States. NCHS Data Brief. 2010 Mar; (35):1-8.
21. Hamilton BE, Martin JA, Ventura SJ. Births: Preliminary Data for 2007. NVSR. 2009 Mar; 57(12):1-23.
22. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, Ventura SJ, Mathews TJ, Kirmeyer S et al. Births: Final Data for 2008. NVSR. 2010 Dez; 59(1): 1-72.
23. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, Ventura SJ, Mathews TJ, Kirmeyer S et al. Births: Final Data for 2007. NVSR. 2010 Ago; 58(24):1-86.

24. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, Ventura SJ, Osterman MJK, Kirmeyer S et al. Births: Final Data for 2009. NVSR. 2011 Nov; 60(1):1-104.
25. Hamilton BE, Martin JA, Ventura SJ. Births: Preliminary Data for 2010. NVSR. 2011 Nov; 60(2):1-36.
26. Ministério da Saúde (BR). Manual Técnico - Pré-Natal e Puerpério: Atenção Qualificada e Humanizada. 3ªed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.
27. Costa TJNM, Heilborn ML. Gravidez na Adolescência e Fatores de Risco entre filhos de mulheres nas Faixas Etárias de 10 a 14 e 15 a 19 anos em Juiz de Fora MG. Rev. APS. 2006 Jan/Jun; 9(1): 29-38.
28. Zlotnik E, Segre CAM, Lippi UG. Índice de massa corpórea pré-gestacional, ganho ponderal e peso do recém-nascido de gestantes com idade igual ou superior a 35 anos. Einstein (São Paulo). 2007; 5(3):231-238.
29. Gomes AG, Donelli TMS, Piccinini CA, Lopes RCS. Maternidade em Idade Avançada: Aspectos Teóricos e Empíricos. Interação psicol. 2008; 12(1):99-106.
30. Goldman JC, Malone FD, Vidaver J, Ball RH, Nyberg DA, Comstock CH et al. Impact of Maternal Age on Obstetric Outcome. Obstetrics & Gynecology. 2005 May; 105(5) –part 1:983-990.
31. Santos GHN, Martins MG, Souza MS. Gravidez na adolescência e fatores associados com baixo peso ao nascer. Rev. bras. ginecol. obstet. 2008 Mai; 30(5):224-31.
32. DATASUS- Departamento de Informática do Sistema único de Saúde. Informações de Saúde [homepage]. Brasília (DF): Ministério da Saúde. [acessado em 31 jul. 2012]. [2]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/pnvrs.def>

Juliana Falcão Padilha

Endereço para correspondência – Avenida Medianeira, 2020, apto. 04. Bairro Nossa Senhora de Lourdes, CEP: 97060-003, Santa Maria, RS, Brasil.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8493933674992420>

E-mail: jufpadilha@gmail.com

Recebido em 24 de agosto de 2012.

Aprovado em 23 de setembro de 2013.

Avaliação da degradação proteica da fibra capilar por ação de xampus

Camila Helena Ferreira Cuelho* Iuri de França Bonilha* Gizele Scotti do Canto**

Resumo: Este estudo teve como objetivo comparar o potencial de degradação proteica da fibra capilar de um xampu magistral frente a um produto comercial. Como amostra, utilizou-se mechas de cabelo castanho adulto isento de procedimento químico. As mechas foram limpas com solvente orgânico para remover a gordura e realizaram-se ensaios de fricção em duplicata para cada xampu, simulando o processo de lavagem dos cabelos. Retiraram-se alíquotas de 0,1 mL da água de lavagem a cada 2 ciclos de lavagens até o total de 14 ciclos e quantificou-se a perda proteica pelo método do ácido bicinconínico (BCA). A detecção foi realizada por espectrofotometria em 562 nm. Considerando a lavagem diária dos cabelos, houve uma perda proteica anual de 6,4824 mg/g de cabelo lavado com o xampu magistral e de 5,9605 mg/g utilizando o xampu comercial. Observou-se que a diferença da perda proteica do cabelo lavado com os dois xampus foi estatisticamente significativa.

Descritores: Desnaturação Proteica, Cabelo, Preparações para Cabelo.

Evaluation of protein degradation of hair fiber by shampoos action

Abstract: This study aimed to compare the potential of protein degradation of the hair fiber of a magistral shampoo against a commercial product. As a sample, we used adult brown hair tresses free of chemical procedure. Rovings were cleaned with organic solvent to remove fat and friction assays were performed in duplicates for each shampoo, simulating the process of hair washing. Withdrew aliquots of 0.1 mL of wash water every two washing cycles until 14 cycles and quantified protein loss by the bicinchoninic acid method (BCA). Detection was carried out by spectrophotometry at 562 nm. Considering the daily washing of hair, were annual protein loss of 6.4824 mg/g hair washed with the magistral shampoo and 5.9605 mg/g using the commercial shampoo. It was observed that the difference in protein loss from hair washed with two shampoos was statistically significant.

Descriptors: Protein Denaturation, Hair, Hair Preparations.

* Graduada em Farmácia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

**Doutora em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

Atualmente o cabelo possui uma grande importância econômica e social. Os pêlos, em geral, não exercem nenhuma função vital em nosso organismo. Entretanto, o cabelo, do ponto de vista social, aumenta a auto-estima; enquadra as pessoas em um determinado grupo social, cultura ou etnia; além do apelo estético e sexual. Diariamente o cabelo é danificado, seja pela exposição solar; poluição; água de mar ou piscina; tratamentos químicos e o próprio ato de lavar com xampu e enxugar os cabelos.¹

O fio de cabelo é um polímero proteico formado por cerca de 80% de α -queratina, um tipo específico de queratina, e outros materiais não queratinosos. Esta proteína possui uma grande quantidade do aminoácido cistina que, devido à alta presença de enxofre, possui uma forte resistência ao ataque químico.¹⁻³ Morfologicamente, o cabelo é dividido em três camadas: cutícula, córtex e medula.³

A cutícula é responsável pela proteção das células do córtex, pelas propriedades superficiais (brilho, atrito, penteabilidade, desembaraçamento) e regula a entrada e saída de água. O córtex, que constitui a maior parte da massa do fio, é responsável pelas propriedades elásticas e resistência mecânica; e contém grânulos de melanina que variam em tipo, quantidade e tamanho, sendo responsáveis pela cor e fotoproteção do cabelo. A medula corresponde à região central da fibra capilar e, por representar uma pequena porcentagem de todo o fio, contribui de forma insignificante nas propriedades mecânicas da fibra capilar.^{1,2,4,5}

Os xampus são produtos cuja finalidade é promover a limpeza dos cabelos. No entanto, as expectativas dos consumidores vão além deste simples conceito e variam de acordo com o tipo e a condição dos cabelos, condições fisiológicas do couro cabeludo, estação, idade, estilo de vida e hábitos de cuidados. Estes esperam que, além da limpeza, o xampu torne o cabelo mais brilhante, macio, condicionado, protegido, reparado, com vitalidade, volume, facilmente penteado e manuseado.^{1,6}

A formulação básica de um xampu é composta por um agente de limpeza (tensoativo), estabilizador de espuma, espessante, corretivo do pH, sequestrante, conservante, corante, essência ou fragrância e água. Os tensoativos contribuem com a maior parte das propriedades do produto como aparência, espuma, grau de irritação, limpeza e condicionamento do cabelo. Entretanto, o uso destes tensoativos está associado à presença de toxicidade no organismo humano e animal, devido às modificações das estruturas proteicas (desnaturação) e disfunção das enzimas, bem como alterações nas membranas fosfolipídicas.^{7,8}

Todavia, há estudos na literatura que comprovam o potencial de degradação proteica e os danos que alguns tensoativos e o processo de lavagem causam à fibra capilar.^{3,4}

Sendo assim, como foram analisados os danos que apenas os tensoativos causam aos cabelos, o presente trabalho teve como objetivos comparar o perfil da perda proteica da fibra capilar por ação de formulações de xampu magistral e comercial; analisar a metodologia empregada comparando-a com outros métodos e comparar a influência da formulação no perfil de degradação proteica.

Para a realização deste experimento, foram utilizadas mechas de cabelo castanho adulto isento de procedimento químico (cabelo virgem) medindo cerca de 20 cm de comprimento. As amostras de xampus utilizadas foram: *Formulação magistral* contendo os seguintes componentes: lauril éter sulfato de sódio, dietanolamida de ácido graxo de coco, diestearato de polietilenoglicol 6000, solução de ácido cítrico a 30%, cloreto de sódio, solução conservante com propilenoglicol, essência, imidazolidinil uréia, lanolina etoxilada, extrato vegetal de babosa, corante, EDTA e água; e *Formulação comercial* contendo os seguintes componentes: lauril sulfato de sódio, lauril éter sulfato de sódio, diestearato de etilenoglicol, dimeticona, citrato de sódio, cocoamida monoetanolamina, xileno sulfonato de sódio, cocoamidopropil betaína, perfume, cloreto de sódio, ácido cítrico, benzoato de sódio, poliquatérnio 76, EDTA, pantenol, pantenil etil éter, metilisotiazolinona, metilcloroisotiazolinona e água.

Primeiramente, as mechas foram lavadas com 300 mL de éter etílico em extrator de Soxhlet sob refluxo por 8 horas. O objetivo desta lavagem foi remover gordura e/ou resíduos de tratamentos anteriores com o propósito de que estes não interferissem no experimento. Após a lavagem, as mechas foram armazenadas em um vidro de relógio e envolvidas com papel alumínio para que se evitasse a deposição de poeira.^{4,9}

Para a determinação da perda proteica do cabelo e a confecção da curva padrão, foi empregado o método do ácido bicinconínico (BCA), utilizado para a detecção e quantificação de proteínas totais em 562 nm. Nesta metodologia, utilizou-se o kit comercial do método juntamente com a albumina de soro bovino (ASB) como proteína padrão.^{4,10}

Conforme especifica o kit do método, para cada amostra (tubo) são necessários 2 mL de reagente de trabalho (RT). A seguinte fórmula foi empregada para calcular o volume (V) de RT a ser preparado para a confecção da curva padrão e para o tratamento das mechas:

- a) (nº. padrões ou nº. amostras) x (replicatas) x (volume de RT por tubo) = $V_{TOTAL\ DE\ RT}$;
- b) Curva padrão → (5 padrões ou tubos) x (2 replicatas) x (2 mL) = 20 mL + 2 mL = 22 mL;
- c) Mechas → (7 amostras ou tubos) x (1 replicata) x (2 mL) = 14 mL + 2 mL = 16 mL.

Em cada dia do tratamento das mechas e do preparo da curva padrão, foi preparado 2 mL a mais do RT para que este volume fosse usado como o branco para a leitura no espectrofotômetro. No cálculo do volume de RT utilizado no tratamento das mechas consta apenas 1 replicata porque cada replicata foi realizada em dias diferentes.

Como a preparação da curva padrão e o tratamento das mechas em cada replicata foram feitos em dias diferentes, preparou-se o RT em separado para cada procedimento no dia da realização do mesmo. Para preparar o RT, utilizaram-se os reagentes A e B do kit. O Reagente A contém carbonato de sódio, bicarbonato de sódio, ácido bicinconínico e tartarato de sódio em hidróxido de sódio 0,1 mol/L; e o Reagente B contém 4% de sulfato cúprico.

O RT foi preparado misturando-se 50 partes do Reagente A com 1 parte do Reagente B (proporção 50:1, Reagente A:B). Portanto, para a curva padrão preparou-se o RT misturando-se (em um béquer de 50 mL) 22 mL do Reagente A com 0,44 mL do Reagente B; e para a determinação da perda proteica das mechas, o RT foi preparado misturando-se (em um béquer de 50 mL) 16 mL do Reagente A com 0,32 mL do Reagente B.

Na preparação da curva padrão, foi necessário fazer uma solução de tampão fosfato

salino (PBS) para ser utilizado como diluente nas diluições da ASB. Preparou-se 10 mL das soluções de fosfato de sódio monobásico 0,2 mol/L (NaH_2PO_4) e fosfato de sódio dibásico heptahidratado 0,2 mol/L ($\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$) para preparar 20 mL de solução de tampão fosfato de sódio 0,1 mol/L de pH 7,2. A partir desta solução, foi preparado 10 mL de PBS. Nas diluições, foi utilizada uma ampola de ASB de concentração 2 mg/mL. A Tabela 1 apresenta o esquema de diluições da ASB para a obtenção das soluções para a construção da curva padrão, conforme especificado no kit do método.

Tabela 1 – Esquema de diluições de ASB para concentrações de 5 a 250 $\mu\text{g/mL}$.

Tubos	V_{PBS}	V_{ASB} (fonte)	Sol. Padrão _{ASB}
1	700 μL	100 μL (ampola)	250 $\mu\text{g/mL}$
2	400 μL	400 μL (tubo 1)	125 $\mu\text{g/mL}$
3	450 μL	300 μL (tubo 2)	50 $\mu\text{g/mL}$
4	400 μL	400 μL (tubo 3)	25 $\mu\text{g/mL}$
5	400 μL	100 μL (tubo 4)	5 $\mu\text{g/mL}$

PBS = tampão fosfato salino.

ASB = albumina de soro bovino.

Após o preparo das diluições, retirou-se de cada tubo de diluição de ASB (tubos 1 a 5) uma alíquota de 0,1 mL para outro tubo de ensaio e acrescentou-se 2 mL de RT, misturando-se bem (em duplicata). Os tubos foram tampados com parafilme, incubados em banho-maria a 60 °C por 30 minutos, resfriados a temperatura ambiente por 2 minutos e lidos em espectrofotômetro a 562 nm. Utilizou-se o RT para zerar o equipamento e as amostras foram lidas em até 10 minutos após serem retiradas do banho, sendo o tempo em que a taxa de desenvolvimento da cor púrpura da reação é lenta.¹⁰

A curva padrão e a equação da reta foram geradas através de um software, obtendo-se uma curva linear nas concentrações da faixa de trabalho (5 a 250 $\mu\text{g/mL}$).

No tratamento das mechas de cabelo foram realizados ensaios de fricção para que se simulasse o processo de lavagem diária dos cabelos, utilizando uma massa de 0,5 g de cabelo para cada xampu (comercial e magistral). Aplicou-se às amostras sequências de 14 ciclos de lavagens.

Em cada ciclo de lavagem as mechas foram molhadas em um béquer de 250 mL contendo 100 mL de água destilada. Agitou-se com um bastão de vidro por 3 minutos; retirou-se o excesso de água da mecha escorrendo pela parede do frasco; colocou-se a mecha em um cadinho e adicionou-se 0,25 mL do xampu (comercial e magistral); friccionou-se as mechas com as mãos por 2 minutos com luvas de látex até a formação de espuma; mergulhou-se a mecha em outro béquer de 250 mL com 50 mL de água destilada (água de lavagem) sob agitação com bastão de vidro por 3 minutos, sendo utilizado o mesmo frasco em todos os ciclos de lavagens para conservar as proteínas liberadas nos outros ciclos. Por fim, removeu-se o excesso de espuma da mecha com água destilada em outro béquer e iniciou-se novamente o ciclo descrito com a mesma mecha.

Foram retiradas alíquotas de 0,1 mL da água de lavagem a cada 2 ciclos de lavagens até o total de 14 ciclos (7 tubos) e quantificada a perda proteica. Os ensaios foram realizados em duplicata para cada xampu. Os tubos de ensaio foram identificados pelos números 2, 4, 6,

8, 10, 12 e 14 (correspondentes aos ciclos de lavagens). Após, adicionou-se em cada tubo 2 mL do RT, misturou-se bem, e estes foram tampados com parafilme e incubados em banho-maria à 60 °C por 30 minutos. Passado este tempo, os tubos foram resfriados à temperatura ambiente por 2 minutos e realizou-se a leitura em espectrofotômetro a 562 nm em até 10 minutos após os mesmos serem retirados do banho-maria. Utilizou-se como branco o RT.

Para calcular a concentração proteica perdida pelas mechas na água de lavagem, usou-se a equação da reta (curva padrão) e os valores das respectivas absorvâncias médias de cada ciclo. A partir dos valores da perda proteica na água de lavagem, foi calculado as respectivas concentrações de perda proteica diretamente na fibra capilar, em miligramas de proteína por grama de cabelo.

A análise estatística dos resultados obtidos foi realizada utilizando o teste *t* de Student para amostras pareadas.

Resultados e Discussão

O método do ácido bicinconínico (BCA) combina a redução do íon cúprico (Cu^{2+}) a íon cuproso (Cu^{1+}) pela proteína em meio alcalino (reação do biureto) com a detecção colorimétrica altamente sensível e seletiva do cátion cuproso usando um único reagente contendo ácido bicinconínico. A reação de coloração púrpura produzida no ensaio ocorre devido à quelação de duas moléculas de BCA com um íon cuproso.¹⁰

A ASB pode ser utilizada como proteína padrão, devido esta apresentar cerca de 23% em massa dos aminoácidos cistina (e seu derivado cisteína), triptofano e tirosina; ao passo que a queratina capilar possui de 20 a 25%. Sendo assim, a utilização da ASB para a determinação da curva padrão torna-se eficiente, levando em consideração que as quantidades de proteína medidas são em massa e, teoricamente, a correlação de proteínas entre a ASB e o cabelo são muito próximas.⁴

A Tabela 2 apresenta os resultados das absorvâncias (Abs) e seus respectivos desvios padrão, utilizados na elaboração da curva padrão.

Tabela 2 – Absorvância das replicatas e médias com os respectivos desvios padrão das diluições de ASB.

Sol. Padrão _{ASB} (µg/mL)	Abs _{replicata 1}	Abs _{replicata 2}	Abs _{média}	Desvio padrão
5	0,116	0,112	0,114	0,003
25	0,196	0,186	0,191	0,007
50	0,314	0,311	0,313	0,002
125	0,631	0,604	0,618	0,019
250	1,120	1,115	1,118	0,004

Na Figura 1 está ilustrada a curva padrão juntamente com a equação da reta, a qual foi gerada utilizando-se um software.

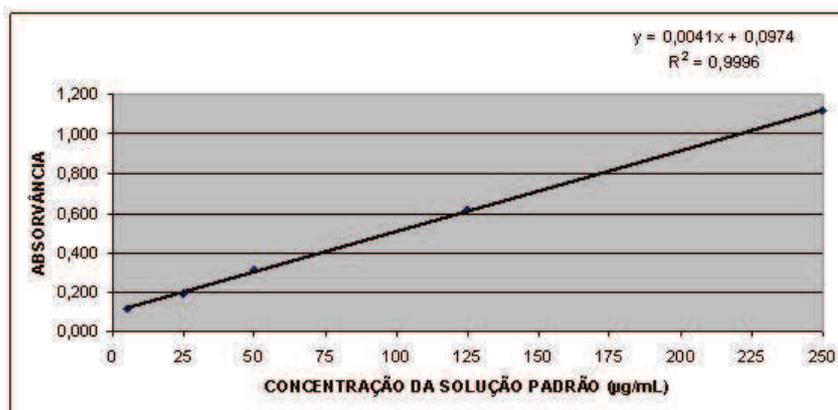


Figura 1 – Curva padrão e equação da reta das soluções padrão de ASB a 562 nm.

Há duas possibilidades de lavagem do cabelo, uma utilizando surfactantes como o lauril sulfato de sódio (LSS) ou lauril éter sulfato de sódio (LESS); e outra utilizando solventes orgânicos voláteis como éter etílico, etanol e misturas de metanol com clorofórmio.^{4,9} Optou-se pela utilização de solvente orgânico devido este não interferir na estrutura proteica do cabelo⁴ e também devido aos surfactantes estarem presentes nas formulações de xampu utilizadas no experimento.

O uso do etanol como solvente de lavagem não é recomendado para este experimento devido este possuir alto ponto de ebulição (78 °C), podendo, assim, promover a degradação do cabelo. Utilizando o método de extração por Soxhlet, foi observado que as temperaturas de extração (remoção da gordura e outros resíduos das mechas) são próximas do ponto de ebulição dos solventes utilizados. Sendo assim, a temperatura de extração do éter etílico é muito próxima da temperatura fisiológica. Com isso, selecionou-se o éter etílico como o solvente orgânico de lavagem, pois este possui baixo ponto de ebulição (34 °C).⁹

Os cálculos realizados para a determinação da concentração de perda proteica capilar na água de lavagem e nas mechas estão exemplificados a seguir:

a) cálculo da concentração de perda proteica capilar na água de lavagem;

$$\text{Abs}_{\text{média}} = 0,216 \text{ (ciclo 2 – xampu comercial)}$$

$$y = 0,0041x + 0,0974 \text{ (equação da reta – curva padrão)}$$

$$y = \text{absorvâncias}$$

$$x = \text{concentração da perda proteica na água de lavagem em } \mu\text{g/mL}$$

$$0,216 = 0,0041x + 0,0974$$

$$x = 28,92 \mu\text{g/mL}$$

b) cálculo da concentração de perda proteica capilar nas mechas.

$$28,92 \mu\text{g} = 0,02892 \text{ mg} \text{ — } 1 \text{ mL} \text{ — } 0,5 \text{ g de cabelo}$$

$$57,84 \mu\text{g} = 0,05784 \text{ mg} \text{ — } 1 \text{ g de cabelo}$$

Após o tratamento das mechas de cabelo com o xampu magistral e a avaliação da perda proteica através do método BCA utilizando a equação da reta, obtiveram-se os seguintes valores de absorvâncias e perda proteica apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Absorvâncias, perda proteica média e desvio padrão pela lavagem do cabelo com o xampu magistral.

Ciclos	Abs _{média}	PP _{média} água de lavagem	PP _{média} mechas	Desvio padrão
2	0,229	32,09 µg/mL	0,06418 mg/g	0,01553
4	0,284	45,51 µg/mL	0,09102 mg/g	0,01414
6	0,332	57,22 µg/mL	0,11444 mg/g	0,01551
8	0,428	80,63 µg/mL	0,16126 mg/g	0,01793
10	0,464	89,41 µg/mL	0,17882 mg/g	0,01174
12	0,530	105,51 µg/mL	0,21102 mg/g	0,01277
14	0,607	124,29 µg/mL	0,24858 mg/g	0,0376

PP = perda proteica.

Com o tratamento do cabelo com o xampu comercial, obtiveram-se também os valores das absorvâncias e perda proteica na água de lavagem e nas mechas, conforme ilustrado na Tabela 4 a seguir.

Tabela 4 – Absorvâncias, perda proteica média e desvio padrão pela lavagem do cabelo com o xampu comercial.

Ciclos	Abs _{média}	PP _{média} água de lavagem	PP _{média} mechas	Desvio padrão
2	0,216	28,92 µg/mL	0,05784 mg/g	0,00552
4	0,270	42,09 µg/mL	0,08418 mg/g	0,02001
6	0,325	55,51 µg/mL	0,11102 mg/g	0,02104
8	0,376	67,95 µg/mL	0,1359 mg/g	0,02174
10	0,431	81,36 µg/mL	0,16272 mg/g	0,02243
12	0,479	93,07 µg/mL	0,18614 mg/g	0,02208
14	0,566	114,29 µg/mL	0,22858 mg/g	0,02208

A Figura 2 mostra a representação gráfica da perda proteica do cabelo pelo tratamento com os xampus magistral e comercial juntamente com os respectivos desvios padrão em cada ciclo de lavagem.

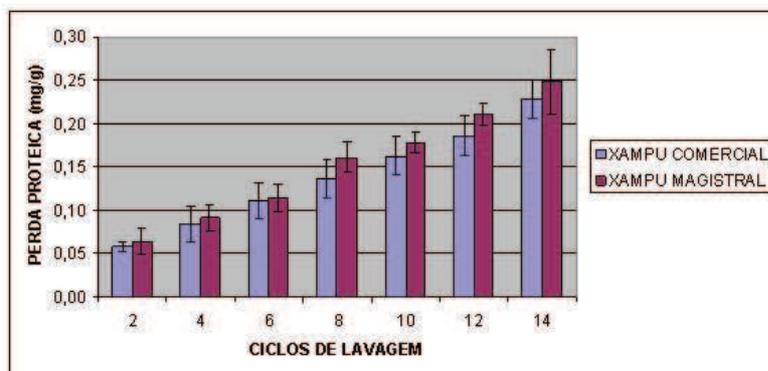


Figura 2 – Perda proteica do cabelo e desvios padrão pelo tratamento com os xampus magistral e comercial em 14 ciclos de lavagem.

Pela análise dos dados, devem-se enfatizar alguns detalhes do experimento. Como foi utilizado o mesmo frasco de água de lavagem em todos os ciclos de tratamentos com cada xampu, considera-se que os valores de perda proteica em cada ciclo seja um acúmulo de proteínas dos ciclos anteriores. Portanto, para calcular a média da perda proteica em cada ciclo, dividiu-se o valor da perda proteica após os 14 ciclos pelo número de ciclos realizados. A seguir, estão demonstrados os cálculos das médias de perda proteica por ciclo de lavagem no tratamento com os dois xampus:

a) média da perda proteica por ciclo de lavagem no tratamento com o xampu magistral;
 $0,24858 \text{ mg/g (perda proteica após 14 ciclos)} \div 14 \text{ ciclos} = 0,01776 \text{ mg/g}$

b) média da perda proteica por ciclo de lavagem no tratamento com o xampu comercial.
 $0,22858 \text{ mg/g (perda proteica após 14 ciclos)} \div 14 \text{ ciclos} = 0,01633 \text{ mg/g}$

Considerando que as pessoas lavem os cabelos todos os dias, haveria uma perda proteica anual de 6,4824 mg/g com o tratamento utilizando o xampu magistral e de 5,9605 mg/g utilizando o xampu comercial. Os valores representam uma média, devendo-se considerar, também, as condições em que o experimento foi realizado como, por exemplo, 3 minutos de molhagem dos cabelos; 2 minutos de fricção com o xampu e 3 minutos de enxágue.

Nos ensaios de fricção com solução de LSS 10% realizados por Wagner,⁴ houve uma perda proteica de aproximadamente 35 mg/g após 120 ciclos de lavagens (correspondente a 4 meses de banhos diários). Deste modo, em um ano, a perda equivale a cerca de 105 mg/g de cabelo. O procedimento adotado nos ensaios de fricção deste estudo foram os mesmos utilizados neste experimento. No entanto, a metodologia de determinação da perda proteica utilizada foi o método de Lowry¹¹ e, no presente estudo, foi utilizado o método BCA.

Estudos envolvendo a comparação entre os métodos de Lowry e BCA mostram que estes possuem resultados comparáveis. Entretanto, os valores discrepantes encontrados nestes ensaios podem ser devido ao padrão proteico utilizado (albumina de soro bovino), que pode responder de forma diferente com os reagentes específicos de cada método.¹² Apesar disso, outro estudo de comparação de métodos sugere que o método BCA fornece os resultados mais consistentes, como na determinação de proteínas totais no leite humano, utilizando a albumina de soro humano como padrão.¹³ Outro estudo de revisão mostrou que o método BCA tem a vantagem de ser mais simples no preparo dos reagentes, sendo tão sensível quanto o método de Lowry e, também, relativamente rápido.¹⁴

Assim, com relação à metodologia aplicada, os resultados do experimento realizado por Wagner⁴ podem ser comparados aos resultados deste estudo. Todavia, deve-se levar em consideração que neste procedimento⁴ os cabelos foram tratados com uma solução de LSS 10% nos ensaios de fricção; enquanto que, no presente estudo, utilizou-se formulações completas de xampus, contendo associações de LSS e LESS como tensoativo principal.

Há relatos na literatura de outros procedimentos abrasivos que podem promover danos aos cabelos, como secar com a toalha, pentear e escovar.¹⁵ Um fator que também influencia na perda proteica é a temperatura. Wagner⁴ realizou estudos de imersão das mechas em

água, solução de LSS e microemulsão de silicone nas temperaturas de 4, 40 e 70 °C. Neste estudo, observou-se um aumento da degradação proteica com o aumento da temperatura. Isto se explica pelo fato de que a temperatura aumenta a velocidade de difusão de substâncias para o interior da fibra, aumentando o intumescimento do material não queratinoso e facilitando a extração do material proteico. Deve-se considerar que, no presente estudo, não foi avaliado a influência da temperatura na perda proteica; sendo que a temperatura média da água utilizada nos ensaios de fricção foi de aproximadamente 20 °C.

Um agente físico que também causa danos aos cabelos é a radiação solar, provocando a fotodegradação capilar. Esta exposição da fibra capilar à radiação solar provoca o branqueamento, devido à oxidação da melanina através de radicais livres, e o comprometimento da queratina. O efeito mais danoso da radiação solar é a oxidação da cistina a ácido cisteico, que modifica suas propriedades mecânicas. A exposição aos raios ultravioleta (UV) provoca mudanças consideráveis na estrutura da queratina, incluindo a foto-oxidação dos aminoácidos e ácidos graxos; resultando na ruptura das pontes dissulfeto, decomposição dos lipídios, diminuição da melanina e numerosas lesões micromoleculares. Especificamente, a radiação UVB atinge os pigmentos de melanina, oxidando-os e ocasionando a degradação e branqueamento destes; e as frações da queratina, resultando na quebra das pontes dissulfeto dentro da fibra e na superfície da cutícula. No entanto, a radiação UVA produz espécies reativas de oxigênio (EROs), que são radicais livres que interagem com fotossensibilizadores endógenos. Estas radiações causam efeitos indesejados como a diminuição da hidratação e o aumento da permeabilidade, conduzindo a uma perda de cor e brilho e aumentando a resistência ao pentear. Com isso, a fibra capilar sofre a decomposição devido aos danos à queratina e à fração lipídica ocasionadas pela radiação solar.^{16,17}

Com base no gráfico da perda proteica (Figura 2), observa-se que a diferença da perda proteica entre o tratamento com os xampus magistral e comercial é mínima, com uma ligeira maior degradação pelo xampu magistral. Analisando a máxima variabilidade dos resultados (desvios padrão) em cada ciclo, apenas no ciclo 6 é que pode ocorrer uma degradação proteica ligeiramente maior pelo tratamento com o xampu comercial e; examinando a mínima variabilidade, apenas no ciclo 2 pode acontecer uma perda maior pelo xampu comercial.

Entretanto, pela análise estatística dos dados da perda proteica pelo teste t de Student ($\alpha < 0,05$) (Tabela 5) entre o tratamento do cabelo com os xampus magistral e comercial, obteve-se uma diferença significativa entre os xampus quanto à perda proteica. O cabelo lavado com o xampu magistral apresentou maior perda proteica em relação ao xampu comercial.

Tabela 5 – Análise estatística dos dados pelo teste t para amostras pareadas.

	Xampu magistra	Xampu comercial
Média	0,15276	0,13805
Variância	0,004408	0,003531
Observações	7	7
Correlação de Pearson		0,99547
Hipótese da diferença de média		0
gl		6
Stat t		4,23583
P(T<=t) uni-caudal		0,00273
t crítico uni-caudal		1,94318
P(T<=t) bi-caudal		0,00546
t crítico bi-caudal		2,44691

O que pode explicar a menor degradação proteica pelo xampu comercial é a sua formulação, o qual possui agentes condicionantes. Um destes agentes presentes é o pantenol, uma pró-vitamina que penetra na haste de forma osmótica e se mantém de forma substantiva após o enxágue, ajudando na retenção da umidade e evitando a sensação de ressecamento e fragilidade.^{18,19} Ainda assim, a diferença observada é mínima, sendo que o xampu magistral degradaria em lavagens diárias, anualmente, cerca de apenas 0,5219 mg/g de cabelo a mais que o xampu comercial.

Conclusão

Os ensaios de fricção demonstraram que o uso diário de ambas formulações de xampus causa uma perda proteica, sendo que o xampu magistral degrada anualmente 6,4824 mg/g e, o xampu comercial, degrada 5,9605 mg/g de cabelo. Acredita-se que o xampu comercial degradou menos devido este possuir agentes condicionantes como o pantenol em sua formulação, enquanto que o xampu magistral não continha nenhum destes agentes em sua composição. Consequentemente, a diferença das perdas proteicas foi estatisticamente significativa.

O presente estudo mostrou também que as formulações de xampus degradam bem menos que o uso de soluções de tensoativos na lavagem dos cabelos, conforme mostrado em outros experimentos, confirmando a importância de outros agentes presentes nas formulações no condicionamento do cabelo.

Diante da diversidade de matérias-primas disponíveis à formulação de xampus e, devido ao crescente aumento do consumo destes produtos no mercado brasileiro, esta metodologia (ensaios de fricção e método BCA) torna-se importante para o desenvolvimento de formulações que produzam menor dano capilar, podendo ser empregada para avaliar diferentes formulações e tipos de cabelo em estudos futuros.

Referências Bibliográficas

1. Nakano AK. Comparação dos danos induzidos em cabelos de três etnias por diferentes tratamentos [dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2006.
2. Nogueira ACS. Efeito da radiação ultravioleta na cor, na perda proteica e nas propriedades mecânicas do cabelo [dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2003.
3. Wagner RCC, Joeques I. Hair protein removal by sodium dodecyl sulfate. *Colloids Surf B Biointerfaces*. 2005;41(1):7-14.
4. Wagner RCC. Degradação do cabelo decorrente do tratamento contínuo com lauril sulfato de sódio e silicone [dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2003.
5. Bhushan B. Nanoscale characterization of human hair and hair conditioners. *Prog Mater Sci*. 2008;53(4):585-710.
6. Bouillon C. Shampoos and hair conditioners. *Clin Dermatol*. 1988;6(3):83-92.
7. Aulton ME. Delineamento de formas farmacêuticas. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2005.
8. Cserháti T, Forgács E, Oros G. Biological activity and environmental impact of anionic surfactants. *Environ Int*. 2002;28(5):337-48.
9. Curry KV, Golding S. Hair lipids – I. The extraction of fatty materials from hair clippings. *J Soc Cosmet Chem*. 1971;22(11):681-99.
10. Smith PK, Krohn RI, Hermanson GT, Mallia AK, Gartner FH, Provenzano MD, et al. Measurement of protein using bicinchoninic acid. *Anal Biochem*. 1985;150(1):76-85.
11. Lowry OH, Rosebrough NJ, Farr AL, Randall RJ. Protein measurement with the Folin phenol reagent. *J Biol Chem*. 1951;193(1):265-75.
12. Fountoulakis M, Juranville JF, Manneberg M. Comparison of the Coomassie brilliant blue, bicinchoninic acid and Lowry quantitation assays, using non-glycosylated and glycosylated proteins. *J Biochem Biophys Methods*. 1992;24(3-4):265-74.
13. Keller RP, Neville MC. Determination of total protein in human milk: comparison of methods. *Clin Chem*. 1986;32(1):120-23.
14. Zaia DAM, Zaia CTB, Lichtig J. Determinação de proteínas totais via espectrofotometria: vantagens e desvantagens dos métodos existentes. *Quím Nova*. 1998;21(6):787-93.
15. Robbins CR. Chemical and physical behavior and human hair. 4th ed. New York: Springer-Verlag; 2002.
16. Fernández E, Barba C, Alonso C, Martí M, Parra JL, Coderch L. Photodamage determination of human hair. *J Photochem Photobiol B*. 2012;106:101-06.
17. Fernández E, Martínez-Teipel B, Armengol R, Barba C, Coderch L. Efficacy of antioxidants in human hair. *J Photochem Photobiol B*. 2012;117:146-56.
18. Idson B. Vitamins and skin. *Cosm & Toil*. 1993;108(2):79-94.
19. Paola MVRV, Ribeiro ME, Yamamoto JK. Multifuncionalidade das vitaminas. O poder das vitaminas nos produtos cosméticos. *Cosm & Toil Brasil*. 1998;10(4):44-54.

Camila Helena Ferreira Cuelho

Endereço para correspondência – Rua Silva Jardim, 2279, ap. 305, Centro, CEP 97100-493, Santa Maria, RS, Brasil.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9672114876723230>

E-mail: camilahfcuelho@gmail.com

Recebido em 28 de março de 2013.

Aprovador em 08 de outubro de 2013.

Modificações espectrográficas da voz feminina após o som hiperagudo

Carla Aparecida Cielo * Geise Roman-Niehues ** Mara Keli
Christmann ***

Resumo: Objetivo – verificar modificações vocais espectrográficas após o som hiperagudo, em mulheres adultas sem queixa vocal e sem afecção laríngea. Método – 23 mulheres realizaram três séries de 15 repetições da técnica de som hiperagudo, com 30 segundos de repouso passivo entre elas. Foi analisada a sustentação da vogal /a:/, realizada antes e após a técnica, através de espectrografia de banda larga (EBL) e espectrografia de banda estreita (EBE). Resultados – na EBL, houve aumento significativo da regularidade do traçado, redução significativa da intensidade do traçado em todo o espectro, sem mudanças na largura de banda dos três primeiros formantes, na definição do primeiro formante e na presença de ruído nas baixas frequências. Na EBE, houve aumento significativo da regularidade do traçado. Nos resultados referentes à anti-ressonância, não houve significância estatística. Conclusão – Evidenciou-se aumento da regularidade do traçado e, na BL, ainda houve redução da intensidade do traçado em todo o espectro, sugerindo que o hiperagudo favorece maior estabilidade e suavidade, equilibrando a emissão.

Descritores: Espectrografia; Voz; Qualidade da Voz; Treinamento da Voz; Laring

Spectrography modifications of the female voice after the high-pitched sound

Abstract: Objective – to verify the spectrographic vocal changes after the production of hyperacute sound, in adult women with no vocal complaints and no laryngeal disorder. Method – 23 women performed three sets of 15 repetitions of high-pitched sound technique, with 30 seconds of passive rest between each set. Were analyzed the support of vowel /a:/ before and after the technique with broadband spectrographic (BBS) and narrow-band spectrographic (NBS) spectrograph. Results – in BB, there was a significant increase in the regularity, significant reduction in the tracing intensity across the spectrum and no alteration in the bandwidth of the first three formants, of the first formant definition and of the presence of noise at low frequencies. In NB there was a significant increase in the regularity. The results regarding the anti-resonance, no statistical significance. Conclusion – In the group studied, the spectrographs of the study group after the high-pitched sound production technique showed an increase of the tracing regularity. In BB spectrograph, there was a decrease in the tracing intensity in all the spectrum, suggesting that the high-pitched sound favors stability and smoothness, balancing the emission.

Descriptors: Spectrography; Voice; Voice Quality; Voice Training; Larynx

* Doutora em Linguística Aplicada pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC), Porto Alegre, RS, Brasil.

**Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

***Doutoranda em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

Introdução

A terapia de voz, dentre outros aspectos, envolve o treinamento vocal, com técnicas específicas para cada caso de aperfeiçoamento ou distúrbio da voz¹⁻³, dentre as quais utiliza-se uma série de facilitadores da emissão que propiciam maior equilíbrio funcional da fonação como a técnica de sons hiperagudos^{2,4,5}.

O som hiperagudo, realizado com emissão no registro vocal de falsete, promove estiramento e relaxamento do músculo tiroaritenóideo (TA) e contração do músculo cricótimoideo (CT). Como resultado dessa configuração, pode ocorrer o equilíbrio da emissão em registro modal, o aumento da resistência vocal, a diminuição de edema de pregas vocais, a mobilização da borda medial da mucosa, a restauração da função fonatória, o afastamento de pregas vestibulares à fonação, a adaptação da voz em *pitch* mais agudo e o condicionamento muscular dos tensores^{2,4-7}.

A literatura mostra que a técnica de som hiperagudo permite às pregas vocais maior flexibilidade de alongamento e encurtamento, deixa a mucosa mais solta, propiciando maior habilidade ondulatória e, em consequência, reúne melhores condições gerais de produção vocal, sendo também indicada durante a realização de aquecimento vocal fisiológico^{2,4,5}.

Estudo que realizou análise acústica da voz para verificar o efeito da técnica de som hiperagudo em mulheres encontrou aumento percentual das medidas de frequência e de *Jitter*, sugerindo o aumento da *f0* e da perturbação ciclo a ciclo da onda sonora possivelmente pela diferente movimentação da mucosa após a técnica, e diminuição percentual das medidas de *Shimmer*, sugerindo diminuição do fluxo aéreo, com melhora do fechamento glótico e maior estabilidade na emissão após a técnica⁵.

Os estudos sobre o efeito e a eficácia de técnicas vocais, e mais especificamente sobre a técnica de sons hiperagudos, são escassos tanto na literatura nacional como internacional. Desta forma, sendo a técnica de som hiperagudo um recurso terapêutico em casos de afecções laringeas, distúrbios da voz e aperfeiçoamento vocal, torna-se necessária maior investigação sobre seus efeitos.

Assim, este trabalho teve como objetivo verificar as modificações vocais acústicas espectrográficas ocasionadas após a produção da técnica de som hiperagudo, em indivíduos adultos do sexo feminino, sem queixa vocal e sem afecções laringeas.

Métodologia

A presente pesquisa caracteriza-se por ser um estudo de observação transversal analítico, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição de origem (nº 2381.008439/2007-16). A população-alvo recebeu os esclarecimentos necessários sobre o estudo e foi convidada a ler e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), como recomenda a norma 196/96 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP/1996.

Os critérios de inclusão dos sujeitos foram: sexo feminino; idades entre de 18 e 40 anos, pois nessa faixa etária o aparato fonador não sofre a interferência das alterações hormonais e estruturais da muda vocal e do envelhecimento^{5,8}; ausência de queixas vocais ou afecções laringeas à avaliação otorrinolaringológica (ORL)^{4,5,8,9}.

Os critérios de exclusão foram: história progressiva de doenças neurológicas, psiquiátricas ou gástricas, que poderiam interferir na produção vocal ou no entendimento das ordens durante as avaliações; estar em período de alterações hormonais (gravidez, período menstrual, e pré-menstrual), que poderiam influenciar a produção vocal, pelo edema em pregas vocais; gripe, alergias respiratórias ou outra doença que limitasse o desempenho na execução a técnica de som hiperagudo, no dia das avaliações; perda auditiva, pois a audição normal é fundamental para o auto-monitoramento vocal; alterações do sistema estomatognático, que poderiam comprometer a execução da técnica, tais como paralisia facial, fissura lábia, entre outras^{5,8,9} de som hiperagudo ou o desempenho vocal; ter conhecimento prévio sobre a técnica de som hiperagudo, ou ser profissional da voz, evitando que o grupo de estudo ficasse heterogêneo em relação ao treinamento vocal^{5,8,9}; ser fumante e/ou consumir álcool em excesso (segundo a Organização Mundial da Saúde, mais de duas doses por dia), pois tais agentes são agressivos à laringe e podem constituir problemas vocais orgânicos; cantar em coros, a fim de evitar noções de técnicas vocais ou ter uma voz “treinada”; ter realizado tratamento fonoaudiológico e/ou otorrinolaringológico prévios, para evitar que o sujeito tivesse qualquer afecção laríngea (mesmo já tratada), ou condicionamento vocal; impossibilidade de adequada visualização das estruturas da laringe à laringoscopia indireta¹⁰; inabilidade de realizar a técnica de som hiperagudo adequadamente^{4,5,8}.

Os indivíduos preencheram um questionário contendo critérios de inclusão e de exclusão mencionados anteriormente; realizaram avaliação com médico otorrinolaringologista, incluindo inspeção visual da laringe; exame do sistema estomatognático e suas funções; e triagem auditiva com pesquisa de tons puros por via aérea nas frequências de 500, 1000, 2000 e 4000Hz a 25 dB utilizando-se o audiômetro Fonix FA 12 Digital^{5,8}, para contemplar os critérios supracitados.

Apresentaram-se como voluntários 32 indivíduos, dos quais nove não preencheram os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa (um indivíduo não preencheu todo o questionário; dois eram fumantes; dois apresentavam distúrbios alérgicos; três não tinham disponibilidade para realizar a avaliação médica; um apresentava alterações do sistema estomatognático e suas funções).

Desta forma, o grupo de estudo foi composto por 23 indivíduos voluntários, do sexo feminino, com idades entre 18 e 39 anos (média de 22,7 anos e desvio padrão de 5,26).

Os indivíduos selecionados para o estudo realizaram individualmente, em sala acusticamente tratada, a coleta de uma emissão vogal /a:/, por meio de gravação digital, utilizando-se o gravador digital Creative MuVo TX FM 512 MB com microfone unidirecional embutido. Os indivíduos ficaram em posição ortostática, com o microfone do aparelho posicionado em ângulo de 90° e à distância de quatro centímetros da boca^{4,5,11}. Foi solicitado aos sujeitos que, após inspiração profunda, sustentassem a emissão da vogal oral aberta central /a/, em *pitch* e *loudness* habituais, em tempo máximo de fonação, sem uso de ar de reserva expiratória, com o objetivo de manter ao máximo as características habituais da voz^{8,12-14}.

Após a coleta da voz, os participantes foram orientados a produzirem três séries de 15 repetições, tendo por base diversos estudos da literatura^{2,5,8,9,15} da técnica de som hiperagudo, inspirando e emitindo a vogal [i:] em emissão hiperaguda, ou seja, com *loudness* reduzida e ligeiramente soprosa, sem contração muscular de cintura escapular e laríngea, sem deslocamento cervical e mandibular (com o queixo paralelo ao chão), e mantendo

estável o pitch agudo e a loudness reduzida durante as emissões da técnica^{4,5,7}. Os sujeitos foram orientados, ainda, a evitar falhas, tensões ou outras alterações que poderiam comprometer o desempenho da tarefa. Antes da execução, houve demonstração e orientação breves e prévias da técnica por uma fonoaudióloga, e a mesma permaneceu monitorando a execução da técnica durante todo período Ca coleta de dados, realizando as correções quando necessário.

Durante a execução da técnica de som hiperagudo, os indivíduos permaneceram sentados, com os pés apoiados no chão e coluna ereta e puderam consumir água. A ingestão de água não foi considerada uma variável interveniente devido ao fato de a água levar horas para chegar à laringe por via sistêmica, pois a literatura indica ingestão de água de duas a três horas antes do uso prolongado da voz^{4,5,8}.

Após cada série de quinze repetições, foi realizado um intervalo de 30 segundos de repouso passivo, quando os sujeitos permaneceram em silêncio absoluto^{2,5,7,8,15}. Imediatamente após a realização das séries do exercício, coletou-se novamente a emissão da vogal /a:/, nas mesmas condições descritas anteriormente, para comparação dos dados.

Posteriormente, as emissões vocais gravadas foram analisadas pelo programa *Real Time Spectrogram*, da Key Pentax®, em 11KHz e 16bits, sendo excluído o início e o final da emissão para que o ataque vocal e os decréscimos de loudness e de pitch não interferissem na análise dos dados, considerando-se uma amostra de 3,5s para a extração dos traçados espectrográficos de banda estreita (EBE) em 1024 points (63,09Hz); e de banda larga (EBL) em 100 points (646Hz)^{5,10,12}.

As EBE e EBL de cada sujeito, de antes e de após a execução da técnica de som hiperagudo, foram duplicadas e codificadas pelos pesquisadores, sem identificação dos sujeitos, e pareadas conforme os momentos de execução da técnica (pré e pós-hiperagudo) para obter-se maior confiabilidade dos resultados. Os pares de espectrografias foram analisados por três juízas fonoaudiólogas, com mestrado e experiência na área de voz, cegadas quanto à técnica utilizada no estudo, aos objetivos da pesquisa e à duplicação das espectrografias. As juízas sabiam apenas que se tratava de espectrografias pré e pós um exercício de voz, para que pudessem realizar a avaliação de forma comparativa da espectrografia “pós-exercitação” em relação à “pré-exercitação”, conforme indica a literatura^{8,14}.

Foi criado um protocolo com base na literatura^{8,12-14} para a avaliação comparativa, considerando-se os seguintes aspectos da EBL: intensidade do traçado dos formantes (F) (Primeiro formante – F1, Segundo formante – F2, Terceiro formante – F3, Quarto formante – F4), intensidade do traçado das altas frequências, intensidade do traçado em todo o espectro vocal, presença de ruído em todo o espectro vocal, presença de ruído nas baixas, médias e altas frequências, largura de banda do F (F1, F2, F3, F4), definição dos formantes (F1, F2, F3, F4), regularidade do traçado e anti-ressonância/damping, e EBE: intensidade do traçado das altas frequências, intensidade do traçado em todo o espectro vocal, presença de ruído em todo o espectro vocal, presença de ruído nas baixas, médias e altas frequências, regularidade do traçado e anti-ressonância/damping^{8,12-14}.

Quanto à intensidade do traçado (dos F, das altas frequências e em todo o espectro), as juízas deveriam considerar o grau de escurecimento do espectrograma, que varia de cinza claro a preto, e realizar a comparação da espectrografia “pós-exercitação” em relação à “pré-exercitação”, marcando a opção “redução”, quando a cor do traçado havia ficado mais clara,

“aumento” quanto a cor do traçado havia ficado mais escura, ou “sem alteração” quando a cor permaneceu inalterada^{8,12-14}.

Sobre a definição dos F e harmônicos, as juízas poderiam marcar a opção “redução” quando se apresentasse menos visíveis, menos demarcados e menos simétricos “pós-exercitação”, “aumento” quando se tornassem mais visíveis, mais demarcados e mais simétricos “pós-exercitação” ou “sem alteração” quando tal aspecto se mantivesse inalterado^{8,12-14}.

A regularidade do traçado está relacionada à sua continuidade e estabilidade, poderia ser classificada como “redução”, quando o traçado “pós-exercitação” se apresentasse descontínuo, falhado, interrompido e/ou com presença de mais oscilações, “aumento”, quando o traçado “pós-exercitação” se mostrasse mais contínuo, menos falhado e interrompido e/ou com diminuição das oscilações ou “sem alteração”, quando a regularidade permanecesse igual^{8,12-14}.

A anti-ressonância (ou efeito *damping*) é descrita na literatura como o abafamento acústico decorrente do amortecimento do som, relacionando-se com o direcionamento do som para a cavidade nasal. Também é descrita como interrupção do F, denso aglomerado de ressonâncias (*cluster*), bifurcação do F, junção do F, queda de intensidade do traçado do F, e presença de F nasais entre F orais⁸. No presente estudo, a anti-ressonância poderia ser classificada em “redução”, “aumento” ou “sem alteração”, com a opção “ausente” para as espectrografias em que não foi observada ou quando houve dúvida da sua presença⁸.

A presença de ruído é caracterizada por imagem sombreada ou pontilhada no espectrograma e as juízas poderiam classificá-lo como “redução”, “aumento” ou “sem alteração”¹⁴ conforme a intensidade da cor preta do sombreado/pontilhado na comparação das espectrografias.

Na análise dos F, foi considerada a largura de banda, podendo ser classificada como “redução”, quando os F “pós-exercitação” tornaram-se mais estreitos, “aumento”, quando os F “pós-exercitação” tornaram-se mais largos e amplos ou “sem alteração” quando esse aspecto não se modificou^{8,12-14}.

Considerou-se o predomínio das respostas das avaliações das juízas para cada um dos aspectos analisados. Após, os dados foram tratados estatisticamente, utilizando-se o teste Qui-Quadrado com nível de significância de 5% ($p < 0,05$) para verificar a significância entre as diferenças encontradas pré e pós-técnica. Os valores estatisticamente significativos foram assinalados com um asterisco (*).

Resultados

Os resultados da EBL, após a utilização da técnica do som hiperagudo, são apresentados na Tabela 1 e os resultados da EBE, após a utilização da técnica do som hiperagudo, são apresentados na Tabela 2.

Na EBL, dentre os sujeitos que apresentaram anti-ressonância na avaliação das juízas, nove (39,13%) apresentaram redução, nove (39,13%) aumento, três não evidenciaram alterações (13,04%), e houve ausência em dois sujeitos (8,7%).

Na EBE, dentre os sujeitos que apresentaram anti-ressonância na avaliação das juízas, oito (34,78%) apresentaram redução da mesma, cinco (21,74%) aumento, quatro não

evidenciaram alterações (17,39%), e houve ausência em seis sujeitos (26,1%).

Nos resultados referentes à anti-ressonância, não houve significância estatística ($p=0,1801$ para EBL e $p=0,4655$ para EBE).

Tabela 1 – Resultado da análise acústica da EBL após a técnica de som hiperagudo

EBL	Redução		Aumento		Sem Alteração		Total	p
	N	%	N	%	N	%		
Intensidade do traçado de F1	3	13,043	8	34,782	12	52,173	23	0,0705
Intensidade do traçado de F2	8	34,782	9	39,13	6	26,086	23	0,7376
Intensidade do traçado de F3	8	34,782	11	47,826	4	17,391	23	0,2001
Intensidade do traçado de F4	9	39,13	11	47,826	3	13,043	23	0,1043
Intensidade traçado de das altas frequências	12	52,173	8	34,782	3	13,043	23	0,0705
Intensidade traçado de em todo o espectro	12	52,173	9	39,13	2	8,695	23	0,0322*
Ruído em todo o espectro	7	30,434	9	39,13	7	30,434	23	0,8404
Ruído nas altas frequências	6	26,086	11	47,826	6	26,086	23	0,3372
Ruído nas médias frequências	5	21,739	9	39,13	9	39,13	23	0,4987
Ruído nas baixas frequências	5	21,739	3	13,043	15	65,218	23	0,0046*
Largura de banda do F1	0	0	4	17,391	19	82,609	23	0,0018*
Largura de banda do F2	1	4,348	6	26,086	16	69,565	23	0,0005*
Largura de banda do F3	4	17,391	5	21,739	14	60,87	23	0,0191*
Largura de banda do F4	5	21,739	6	26,086	12	52,174	23	0,1542
Definição do F1	1	4,348	7	30,434	15	65,218	23	0,0016*
Definição do F2	5	21,739	11	47,826	7	30,434	23	0,296
Definição do F3	5	21,739	12	52,174	6	26,086	23	0,1542
Definição do F4	9	39,13	9	39,13	5	21,739	23	0,4987
Regularidade do traçado	5	21,739	14	60,87	4	17,391	23	0,0191*

Teste Qui-Quadrado $p<0,05$ - significância estatística*

Tabela 2 – Resultado da análise acústica da EBE, após a técnica de som hiperagudo

EBE	Redução		Aumento		Sem Alteração		Total	p
	N	%	N	%	N	%		
Intensidade traçado de das altas frequências	9	39,13	10	43,478	4	17,391	23	0,2598
Intensidade traçado de em todo o espectro	8	34,78	12	52,174	4	17,391	23	0,2001
Ruído em todo o espectro	7	30,43	9	39,13	7	30,434	23	0,8404
Ruído nas altas frequências	7	30,43	10	43,478	11	47,826	23	0,5682
Ruído nas médias frequências	8	34,78	10	43,478	5	21,739	23	0,4378
Ruído nas baixas frequências	9	39,13	6	26,086	8	34,782	23	0,7376
Definição de harmônicos	5	21,74	12	52,174	6	26,086	23	0,1542
Regularidade do traçado	1	4,348	12	52,174	10	43,478	23	0,0114*

Teste Qui-Quadrado $p<0,05$ - significância estatística*

Discussão

Os F são compostos por frequências nas quais o filtro supralaríngeo permite a passagem da maior quantidade de energia, conforme seu posicionamento para uma determinada emissão vocal¹⁶. A manutenção da largura de banda dos formantes F1, F2 e F3 e da definição

de F1, na EBL (Tabela 1) após a técnica de som hiperagudo, verificada neste estudo, pode ter ocorrido por não ter havido modificação significativa da postura do trato vocal nos momentos pré e pós-técnica, ocorrendo mínima interferência do trato vocal no som produzido pela vibração das pregas vocais, uma vez que a análise foi feita utilizando-se a vogal /a:/, em registro modal e em *pitch* e *loudness* habituais, em ambos os momentos^{8,16}.

A literatura mostra aumento da frequência durante o som hiperagudo, não apenas pelo estiramento das pregas vocais, mas também pela articulação dos lábios em posição mais retraída e não arredondados, como é o caso da emissão da vogal /i/, utilizada neste estudo durante as emissões da técnica e pela elevação de toda a estrutura da laringe, gerando encurtamento do trato vocal^{4,5,17}. Seria esperado que essa alteração da geometria tridimensional do trato vocal durante o hiperagudo pudesse gerar modificações nos F que permanecessem após a técnica.

Os F decorrentes das ressonâncias do trato vocal também podem sofrer influência dos aspectos anatômicos individuais. As características estruturais do trato vocal como forma, tamanho, densidade e tensão dos tecidos moles podem interferir na qualidade sonora^{2,4,8,17-23}. Isto pôde ser parcialmente verificado na EBL (Tabela 1) pelo aumento percentual da intensidade do traçado de F3 e F4 e da definição de F2 e F3, o que pode estar relacionado ao ajuste assumido pelo trato vocal imediatamente após o som hiperagudo, favorecendo as frequências mais altas da emissão. Possivelmente, porque durante o hiperagudo a língua encontra-se mais anteriorizada (F3) e a faringe e laringe estão mais constrictas e mais altas (F4), influenciando discretamente a emissão da vogal modal /a:/ após a técnica.

Nos resultados da EBL (Tabela 1), pôde-se observar redução significativa da intensidade do traçado em todo o espectro, após a técnica de som hiperagudo, bem como aumentos percentuais da intensidade do traçado de F3 e F4 e do ruído nas frequências altas, e redução percentual da intensidade do traçado das altas frequências.

É possível que o ajuste assumido pelo trato vocal durante a técnica de som hiperagudo, favorecendo emissão aguda, presença de escape de ar, *loudness* débil e extensão reduzida, possa ter se mantido imediatamente após a técnica na emissão da vogal modal /a:/ como sugerido anteriormente^{5-7,24-26}, explicando tais achados.

Além disso, a intensidade do traçado em todo o espectro e nas altas frequências também está relacionada ao tônus da laringe e à resistência glótica (ZIMMER, CIELO, FINGER, 2010) que provavelmente são menores no hiperagudo devido às suas características fisiológicas de estiramento dos TA, abertura do vestíbulo laríngeo e fenda em toda a extensão^{5-7,24-26}.

Observou-se aumento percentual da definição dos harmônicos na EBE (Tabela 2) e aumento significativo da regularidade do traçado do espectrograma, tanto em EBL quanto em EBE (Tabelas 1 e 2). A mobilização intensa da borda da mucosa durante a técnica de som hiperagudo faz com que a prega vocal vibre de forma mais sincronizada durante a fonação em registro modal, promovendo melhora da fonte do sinal laríngeo, pela renovação da camada de muco e homogeneização da mucosa, com melhora da ressonância, em função de um sinal glótico mais harmônico, melhor propagado e modificado pelo trato vocal, favorecendo o aumento do número de harmônicos amplificados e sua maior definição⁴⁻⁷. Esses resultados sugerem que a técnica de som hiperagudo tenha contribuído para maior estabilidade vocal e maior coordenação pneumofonoarticulatória⁵.

Tais resultados vão ao encontro do estudo sobre características espectrográficas de vozes roucas, ásperas e normais que constatou, nas vozes normais, que os harmônicos

preenchem todo ou quase todo o intervalo do espectrograma, com média de alcance de 4,8KHz nas vozes femininas, sendo que essa riqueza de harmônicos exprime maior clareza vocal²⁷.

O treinamento vocal com ênfase nas regiões agudas modifica a vibração das pregas vocais com diminuição da sua fase de fechamento, o que proporciona aumento da intensidade do traçado dos harmônicos na região de 3KHz, sendo que, à medida que as frequências aumentam, o quociente de contato das pregas vocais diminui acentuadamente²⁸.

A presente pesquisa verificou, ainda, que a presença de ruído nas baixas frequências na EBL se manteve sem alteração, indo ao encontro da literatura⁸. Possivelmente esse resultado se deva ao fato da reavaliação ter sido realizada imediatamente após a execução da técnica, sem haver maior tempo de fonoterapia, uma vez que, em estudo com metodologia semelhante, porém com maior tempo de terapia e com sujeito disfônicos, houve diminuição significativa da presença de ruído após a fonoterapia¹⁴. Desse modo, é possível que indivíduos com vozes alteradas tendam a apresentar melhoras mais acentuadas quanto ao ruído do que os indivíduos com vozes adaptadas⁸, como ocorreu no presente estudo.

Conclusão

Após a técnica de som hiperagudo, as espectrografias do grupo estudado evidenciaram aumento da regularidade do traçado e, na EBL, ainda houve redução da intensidade do traçado em todo o espectro, sugerindo que o hiperagudo favorece maior estabilidade e suavidade, equilibrando a emissão.

Referências Bibliográficas

1. Holberg EB, Doyle P, Perkell JS, Hammarberg B, Hillman RE. Aerodynamic and acoustic voice measurements of patients with vocal nodules: variation in baseline and changes across voice therapy. *J Voice*. 2003; 17(3):269-82.
2. Pinho SMR. Fisiologia da fonação. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. *Tratado de fonoaudiologia*. São Paulo: Roca, 2004. p. 3-10.
3. Putzer M, Wokurek W. Multiparametric description of voice quality for normal male and female voices based on acoustic analyses. *Laryngo-rhino-otology*. 2006;85(2):105-12.
4. Behlau M. *Voz: o livro do especialista*. Vol 2. Rio de Janeiro: Revinter; 2008.
5. Roman-Niehues G, Cielo CA. Modificações vocais acústicas produzidas pelo som hiperagudo. *Rev CEFAC*, São Paulo. 2010; 12 (3):462-70.
6. Thurman L, Welch G, Theimer A, Klitzke C. Addressing vocal register discrepancies: an alternative, science-based theory of register phenomena. *Proceedings of the International conference - the physiology and acoustics of singing*; 2004; Denver, Colorado, USA: National Center for Voice and Speech; 2004.
7. Roman G, Cielo CA. Particularidades da técnica fonoterapêutica de sons hiperagudos. *Rev CEFAC*. 2006; 8(3):360-7.
8. Zimmer V, Cielo CA, Finger LS. Modificações vocais acústicas espectrográficas produzidas pela fonação reversa. *Rev CEFAC*. 2010; 12(4):535-42.

9. Cielo CA, Siqueira MA, D'Ávila H. Efeitos da técnica fonoterapêutica de fricativo sonoro /ʒ/ na voz: análise de um caso. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2005; 10(4):232-5.
10. Cordeiro GF, Cunha MGBC, Menezes MHM, Zancanella MTU, Nemr K. Discriminação entre vozes adaptadas, levemente soprosas e tensas: diferenças entre os dois primeiros harmônicos. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2010;15(2):238-42
11. Deliyiski DD, Evans MK, Shaw HS. Influence of data acquisition environment on accuracy of acoustic voice quality measurements. *J Voice.* 2005; 19(2):176-86.
12. Silva AMT, Morisso MF, Cielo A. Relação entre grau de severidade de disfunção temporomandibular e a voz. *Pró-Fono.* 2007; 19(3): 278-88.
13. Costa JO, Gama ACC, Oliveira JBO, Neto ALR. Avaliação acústica e perceptivo-auditiva da voz nos momentos pré e pós-operatório da cirurgia de implante de pré-fáscia do músculo temporal. *Rev CEFAC, São Paulo,* 2008; 10(1):76-83.
14. Côrtes MG, Gama ACC. Análise visual de parâmetros espectrográficos pré e pós-fonoterapia para disfonias. *Rev Soc Bras onaudiol.* 2010;15(2):243-49.
15. Saxon KG, Schneider CM. *Vocal exercise physiology.* California: Singular Publishing Group; 1995.
16. Gonçalves MIR, Pontes PAL, Vieira VP, Pontes AUL, Curcio D, Biase NG. Função de transferência das vogais orais do português brasileiro: análise acústica comparativa. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2009;75(5):680-4.
17. Sapir S, Ramig LO, Spielman JL, Fox C. Formant centralization ratio: A proposal for a new acoustic measure of dysarthric. *J Speech Lang Hear Res.* 2010; 114(53):114–25.
18. Titze IR. A theoretical study of F0-F1 interaction with application to resonant speaking and singing voice. *J Voice.* 2004;18:292-8.
19. Carrillo L, Ortiz KZ. Análise vocal (auditiva e acústica) nas disartrias. *Pró-Fono.* 2007; 19(4):381-6.
20. Magri A, Cukier-Blaj S, Karman DF, Camargo ZA. Correlatos perceptivos e acústicos dos ajustes supraglóticos na disfonia. *Rev CEFAC.* 2007; 9(4):512-8.
21. Schindler A, Bottero A, Capaccio P, Ginocchio D, Adomi F, Ottaviani F. Vocal improvement after voice therapy in unilateral vocal fold paralysis. *J Voice.* 2008; 22(1):113-8.
22. Rehder MIBC, Behlau M. Análise vocal perceptivo-auditiva e acústica, falada e cantada de regentes de corais. *Pró-Fono.* 2008; 20(3):195-200.
23. Gusmão CS, Campos PH, Maia MEO. O formante do cantor e os ajustes laringeos utilizados para realizá-lo: uma revisão descritiva. *Per Musi.* 2010; 120(21):43 -50.
24. Titze IR, Luschei ES, Hirano M. Role of the thyroarytenoid muscle in regulation of fundamental frequency. *J Voice.* 1989; 3(3):213-24.
25. Hoppe U, Rosanowski F, Dollinger M, Lohscheller J, Schuster M, Eysholdt U. Glissando: laryngeal motorics and acoustics. *J Voice.* 2003; 17(3):370-6.
26. Gelfer MP, Mikos VA. The relative contributions of speaking fundamental frequency and formant frequencies to gender identification based on isolated vowels. *J Voice.* 2005; 19(4):544-54.
27. Pontes P, Vieira V, Gonçalves MIR, Pontes AAL. Características das vozes roucas, ásperas e normais: análise acústica espectrográfica comparativa. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2002; 68(2):182-8.
28. Echtermach M., Sundberg J, Zander MF, Richter B. Perturbation measurements in untrained male voices' transitions from modal to falsetto register. *J. Voice.* 2011;25(6):663-9.

Carla Aparecida Cielo

Endereço para correspondência — Rua Guilherme João Fabrin, 545. Santa Maria, CEP: 97050-280, RS, Brasil.

E-mail: cieloca@yahoo.com.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8424979142095675>

Recebido em 26 de outubro de 2012.

Aprovado em 29 de agosto de 2013.

Associação entre osteoporose e aptidão física de idosos praticantes de exercícios físicos

Giovana Zarpellon Mazo * Janeisa Franck Virtuoso** Inês
Alessandra Xavier Lima*** Luana Meneghini**** Maira Naman*****

Resumo: Objetivo – associar o desempenho das aptidões físicas e presença ou não de osteoporose (op) em idosos praticantes de exercícios físicos. Métodos – participaram do estudo 327 idosos (264 mulheres e 63 homens) fisicamente ativos. Aplicou-se uma ficha diagnóstica com dados sociodemográficos e diagnóstico de op, teste de força de preensão manual (fpm) e a bateria senior fitness test. O tratamento dos dados deu-se de maneira descritiva (frequência simples e porcentagem) e inferencial (qui-quadrado e mann-whitney). O nível de significância de 5%. Resultados – entre os idosos avaliados, 34 (12,4%) relataram ter op. A amostra total apresentou baixo desempenho nas aptidões físicas avaliadas. Associando-se à presença de op, observou-se que os idosos com op têm fpm, força de membros inferiores (mmii) e flexibilidade de membros superiores (mmss) reduzidas quando comparados com idosos sem op. Conclusão – deve-se promover aos idosos com op, exercícios de fortalecimento e alongamento muscular.

Descritores: Osteoporose; Idoso; Aptidão Física.

Association between osteoporosis and fitness for senior practitioners of physical activity

Abstract: Objective – associate the performance of the physical skills and the presence or not of osteoporosis (op) on seniors who practice physical activity. Methods – 327 senior attendants (264 women and 63 men) physically active. They were applied to a diagnose file with the sociodemographic information and self report of clic diagnostic of op, handgrip strength (fpm) and to senior fitness test battery. The processing of the information happened on a descriptive way (simple frequency and percentage) and inferential (chi-square and mann-whitney test). The level of significance of 5%. Results – between senior evaluated, 34(12,%) reported they have op. Total sample have presented a low performance on the physical abilities evaluated. By associating the presence of op, observed that the seniors with op have reduced: fpm, strength on the superior and flexibility on the inferiors limbs when compared to seniors without op. Concluison – must promote to the seniors with op, exercises of fortification and muscular stretching.

Descriptors: Osteoporosis; Aged; Physical Fitness.

*Doutora em Ciências do Desporto pela Universidade do Porto (UP), Porto, Portugal.

**Doutoranda em Ciências do Movimento Humano na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil.

***Mestre em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil.

****Mestre em Neurociência pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil.

*****Mestranda em Ciências do Movimento Humano na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil.

Introdução

O aumento da taxa das doenças crônico-degenerativas, como a osteoporose, está diretamente relacionado ao envelhecimento da população¹. No Brasil, o número de pessoas que possuem osteoporose chega a 10 milhões e os gastos com tratamento e assistência no Sistema Único de Saúde (SUS) são altos. Em 2010, gastou-se aproximadamente R\$ 81 milhões para a atenção ao paciente com osteoporose vítima de queda e fratura². O desenvolvimento de doenças e a perda progressiva das aptidões funcionais interferem na qualidade de vida do idoso, limitando sua capacidade para realização das atividades da vida diária e prejudicando sua saúde³.

Dessa forma, estudos indicam os benefícios da prática de exercício físico regular sobre os níveis de força muscular em idosos^{4,5}, equilíbrio^{5,6}, redução do risco de quedas⁶, endurance⁴ e capacidade funcional⁷. Além disso, a prática regular de exercícios físicos mantém as atividades ósseas normais, promovendo alterações no metabolismo ósseo por efeito direto via força mecânica ou indireto por fatores hormonais^{8,9}.

Apesar desses benefícios, idosos praticantes de exercícios físicos ainda apresentam baixo desempenho em algumas aptidões físicas¹⁰. Dessa forma, é importante para a prática clínica do fisioterapeuta, conhecer como associam-se o desempenho nas aptidões físicas e a ocorrência de osteoporose entre idosos praticantes de exercícios físicos. A modalidade de exercício físico ideal para balizar o planejamento de propostas de intervenção coerentes com a realidade de idosos acometidos pela osteoporose também é importante conhecer e detectar precocemente o declínio nas aptidões físicas.

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo associar o desempenho de diferentes aptidões físicas e a ocorrência de osteoporose em idosos praticantes de exercícios físicos regulares.

Metodologia

A população desse estudo descritivo foi composta por 400 idosos participantes dos projetos de atividades físicas do Grupo de Estudos da Terceira Idade (GETI) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e do Programa Saúde e Lazer do Instituto Federal de Santa Catarina (IF/SC). A amostra foi selecionada de forma intencional, tendo-se como critérios de inclusão: serem idosos (≥ 60 anos de idade) e praticantes de exercícios físicos por no mínimo 6 meses. Dessa forma, fizeram parte do estudo 327 idosos de ambos os sexos, sendo 264 mulheres (média de idade de $66,74 \pm 8,05$ anos) e 63 homens (média de idade de $69,00 \pm 8,88$ anos).

As aulas de exercício físico dos programas têm duração de 50 minutos e são realizadas de duas a três vezes por semana. Essas aulas prezam por uma intensidade moderada em que os idosos precisam de algum esforço físico para realizá-las, bem como, a necessidade de impor uma respiração um pouco mais forte que o normal. As modalidades praticadas pela maioria são: hidroginástica (38,2%), natação (26,9%), e ginástica (25,6%).

O diagnóstico clínico de osteoporose foi identificado segundo o autorrelato dos idosos (Você recebeu o diagnóstico de osteoporose de um profissional médico ou de outro profissional da saúde?). Também foram coletados dados referentes às características sociodemográficas.

Para caracterização da amostra, foi utilizada uma ficha diagnóstica contendo as seguintes informações: idade, sexo, dados sociodemográficos e autorrelato de diagnóstico clínico de osteoporose.

A FPM foi mensurada por meio do teste de força máxima de preensão manual realizado por meio de um dinamômetro - Hydraulic Hand Dynamometer - Modelo Sh5001 - da Saehan Corporation. Para avaliar as demais aptidões físicas, utilizou-se os testes físicos da bateria de testes Senior Fitness Test – SFT¹¹ que é específica para idosos, de fácil aplicação e baixo custo operacional¹².

Os dados foram coletados por alunos do CEFID/UDESC previamente treinados. As avaliações foram realizadas no local onde eram realizados os exercícios físicos. Primeiramente foi aplicada a ficha diagnóstica em forma de entrevista individual. Em seguida, os testes de aptidão física para idosos Senior Fitness Test – SFT, conforme seu protocolo¹¹ que avalia as seguintes aptidões físicas: força e flexibilidade dos membros superiores (MMSS) e inferiores (MMII), resistência aeróbica e equilíbrio dinâmico, e o teste de força máxima de preensão manual, seguindo os procedimentos recomendados por Innes¹³, o qual foi corrigido de acordo com o sexo e índice de massa corporal.

Para obter a classificação do desempenho em cada teste de aptidão física, utilizou-se a escala normal das contagens dos percentis, segundo sexo e faixa etária, conforme proposto por Rikli e Jones¹¹. A classificação é dada, para cada teste de aptidão física, em cinco níveis (muito fraco, fraco, regular, bom e muito bom). Para análise, os idosos foram categorizados em “Bom” (Muito Bom e Bom) e “Ruim” (Muito Fraco, Fraco, Regular), para cada teste de aptidão física. Apesar de não ter sido validada para a população idosa brasileira, estudo prévio¹⁴ encontrou bons resultados com a referida classificação.

Para obter a categorização dos idosos por característica da modalidade de exercício físico realizado, utilizou-se o agrupamento das modalidades disponibilizadas em diferentes grupos (Quadro 1).

Quadro 1 – Categorias das modalidades de exercício físico em diferentes grupos.

Categoria	Modalidades
Grupo 1	Natação, caminhada, hidroginástica, dança
Grupo 2	Pilates, ginástica, musculação
Grupo 3	Uma modalidade pertencente do grupo 1 ou grupo 2

Os dados foram organizados no programa Microsoft Excel[®] e analisados no programa estatístico SPSS - Statistical Package for Social Sciences - versão 17.0 para Windows. O tratamento estatístico descritivo foi realizado mediante frequência simples e porcentagens. Na análise inferencial, utilizou-se o teste Qui-Quadrado (X^2) para associar variáveis categóricas ou teste U de Mann-Whitney para comparar variáveis numéricas. Adotou-se um nível de significância de 5%.

Essa pesquisa foi conduzida dentro dos padrões exigidos pela resolução n.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da UDESC, sob o protocolo número 185/07.

Resultados

Foram entrevistados 327 idosos, sendo 264 mulheres (80,7%) e 63 homens (19,3%). A média de idade dos participantes foi $67,18 \pm 8,25$ anos, havendo diferença significativa ($U=6881,50$; $p=0,033$) entre mulheres ($66,74 \pm 8,05$ anos) e homens ($69,00 \pm 8,88$ anos). Quanto às características sociodemográficas da amostra, a maioria é viúvo (59,8%), tem ensino fundamental incompleto (27,9%), é aposentado/pensionista (61,1%) e tem renda mensal familiar acima de 6 salários mínimos (32,8%).

Com relação à presença de osteoporose, nota-se que 34 (12,4%) dos idosos entrevistados relataram a doença. Na associação com o sexo, não houve diferença significativa ($\chi^2=3,254$; $p=0,071$), demonstrando que essa doença acomete homens e mulheres de maneira semelhantes, embora com prevalências diferentes (1,8% e 10,6%, respectivamente). Já quanto à variável idade, houve diferença significativa ($U=3769,00$; $p=0,006$) entre idosos com ($70,73 \pm 7,43$) e sem ($66,83 \pm 8,24$ anos) osteoporose.

Com relação à prática das modalidades ofertadas, identificou-se que 16 (51,6%) dos idosos que relataram quadro clínico de osteoporose realizam modalidades predominantemente aeróbias, 8 (25,8%) realizam modalidades predominantemente anaeróbias, enquanto 7 (22,5%) realizam modalidades mistas (tanto aeróbias como anaeróbias). Na associação com os resultados referentes às aptidões físicas, não houve diferença significativa, demonstrando que idosos com osteoporose praticantes de exercícios físicos têm semelhante aptidão física, independentemente do tipo de modalidade que realizam.

Na Tabela 1, apresenta-se a associação/comparação entre presença e ausência de osteoporose com as aptidões físicas dos idosos praticantes de exercícios físicos.

Tabela 1 – Associação/comparação entre presença/ausência de osteoporose com as aptidões físicas dos idosos praticantes de exercícios físicos (n= 327).

Características	Sem OP	Com OP	Total	U	p
	Média (\pm DP)	Média (\pm DP)	Média (\pm DP)		
Força de Preensão Manual (kgf) _(dir)	25,16 (7,34)	22,09 (6,34)	24,93 (7,29)	3002,5	0,025*
Força de Preensão Manual (kgf) _(esq)	23,37 (7,03)	20,00 (6,21)	22,94 (6,90)	2902,5	0,011*
	f (%)	f (%)	f (%)	χ^2	p
Força de MMSS					
Ruim	134 (58,0)	24 (70,6)	158 (59,6)		
Bom	97 (42,0)	10 (29,4)	107 (40,4)	1,948	0,163
Força de MMII					
Ruim	124 (54,1)	25 (78,1) ¥	149 (57,1)	6,589	0,010*
Bom	105 (45,9)	7 (21,9)	112 (42,9)		
Resistência Aeróbica					
Ruim	152 (68,8)	24 (75,0)	176 (69,6)	0,511	0,475
Bom	69 (31,2)	8 (25,0)	77 (30,4)		

Flexibilidade de MMII						
Ruim	176 (75,2)	23 (67,6)	199 (74,3)	0,889	0,346	
Bom	58 (24,8)	11 (32,4)	69 (25,7)			
Flexibilidade de MMSS _(dir)						
Ruim	194 (83,3)	28 (82,4)	222 (83,1)	0,17	0,895	
Bom	39 (16,7)	6 (17,6)	45 (16,9)			
Flexibilidade de MMSS _(esq)						
Ruim	213 (91,4)	27 (79,4) ¥	240 (89,9)	4,704	0,030*	
Bom	20 (8,6)	7 (20,6)	27 (10,1)			
Agilidade e equilíbrio dinâmico						
Ruim	193 (83,2)	26 (76,5)	219 (82,3)	0,920	0,337	
Bom	39 (16,8)	8 (23,5)	47 (17,7)			

OP= osteoporose; U= estatística do teste de Mann-Whitney; f= Frequência; X²= estatística do teste Qui-Quadrado; dir= direita; esq= esquerda; MMSS= membros superiores; MMII= membros inferiores; p= nível de significância *p≤0,05; ¥ ajuste residual (≥2,0).

Verifica-se que a FPM, tanto direita quanto esquerda, foi menor entre idosos com osteoporose quando comparada aos idosos sem osteoporose. A FPM apresentou-se reduzida na amostra total (mão direita= 24,93 kgf e mão esquerda= 22,94 kgf).

Observa-se também que, com relação à presença de osteoporose, houve associação com a força dos MMII (X²= 6,589; p= 0,010) e a flexibilidade do membro superior esquerdo (X²= 4,704; p= 0,030). Verifica-se que há uma tendência dos idosos com diagnóstico autorrelatado de osteoporose a apresentar pior desempenho na força dos MMII e na flexibilidade do membro superior esquerdo.

As demais aptidões físicas analisadas (flexibilidade do MMII, flexibilidade do membro superior direito, força do membro superior, agilidade e equilíbrio dinâmico e resistência aeróbica) não se associaram com osteoporose. No entanto, observa-se a alta frequência de idosos com desempenho ruim nessas aptidões.

Discussão

No presente estudo, a prevalência de osteoporose foi de 12,4% e associou-se a reduzidas FPM, força de MMII e flexibilidade de MMSS. Além disso, pode-se creditar parte dessas alterações a diferença de idade encontrada entre os grupos com e sem osteoporose. Esses resultados apontam a importância de intervenções pautadas no aumento da força muscular entre a população que envelhece e apresenta diagnóstico de osteoporose.

Alguns estudos^{15,16,17} sugerem que a força muscular corporal global pode ser representada pela FPM, demonstrando correlações significativas entre esta e outras medidas de força de extremidades e de capacidade funcional. Comparando-se as médias encontradas nos idosos do estudo com os valores de referência de Bohannon et al.¹⁸, observa-se baixa

FPM, o que pode interferir nas atividades de vida diária, visto que a baixa FPM indica diminuição de força muscular, sendo esta necessária para a realização de funções básicas como vestir-se e carregar objetos¹⁹.

A FPM pode ser considerada um preditor de força corporal global e os seus índices abaixo do esperado para faixa etária e sexo podem indicar redução de força de MMII, impactando negativamente na capacidade do indivíduo em efetuar independentemente trocas de postura, marcha, levantar e sentar, subir e descer degraus e manter o equilíbrio²⁰. Além disso, baixos valores de FPM podem ser acompanhados por maior tempo de internações hospitalares, maior taxa de mortalidade, aumento dos custos de saúde, necessidade de cuidados de longa duração e maior possibilidade de incapacidade funcional^{17,18,21,22,23}. Esse quadro pode ser ainda mais complicado em idosos com osteoporose devido às características inerentes à patologia.

No presente estudo também foi verificado, nos idosos com osteoporose, um baixo desempenho da aptidão física força dos MMII. Estudos^{24,25} apontam que as perdas tanto de força quanto de massa muscular ocorrem naturalmente com o passar da idade.

Barbosa, Souza e Lebrão²⁶ realizaram um estudo com 1656 idosos da cidade de São Paulo com o objetivo de verificar a influência da idade sobre a força e a flexibilidade. Os indivíduos foram distribuídos em três grupos (60-69 anos, 70-79 anos e \geq de 80 anos) e os resultados indicaram que quanto maior a idade, menor é a força e a flexibilidade dos idosos.

Para Guimarães e Farinatti²⁷, a diminuição de força muscular em MMII é comum nos idosos e tem sido identificada como a segunda maior causa de quedas. A presença de osteoporose torna o problema das quedas ainda maior devido a sobremorbidade nesse grupo.

A prática de exercício físico regular influencia na manutenção das atividades ósseas fisiológicas e vem sendo indicado no tratamento da osteoporose⁹. Apesar de no presente estudo a modalidade de exercício físico não associar-se ao desempenho das aptidões físicas em idosos com osteoporose, uma revisão sistemática desenvolvida por Santos e Borges²⁸ apontou que os exercícios mais estudados no tratamento da osteoporose foram aqueles de extensão isométrica de tronco (em posição antigravitacional), exercícios em cadeia cinética aberta, corridas, caminhadas e exercício de equilíbrio e coordenação.

A manutenção de um estilo de vida ativo retarda os efeitos biológicos negativos do envelhecimento, preservando a autonomia do idoso por meio da melhoria das qualidades físicas da aptidão funcional²⁹. Contudo, apesar da prática de exercícios físicos, o processo natural do envelhecimento influencia na queda do desempenho da aptidão funcional³⁰. É o que se observa no presente estudo, no qual idosos praticantes de exercício físico apresentam baixo desempenho em algumas aptidões físicas.

Sabe-se que a perda da flexibilidade e da força são as principais variáveis motoras relacionadas às maiores limitações das atividades de vida diária registradas nesta população³¹. Alterações musculotendíneas afetam especialmente os músculos bi-articulares, limitando a amplitude de movimento e alterando a distribuição do torque em torno das articulações³². Gallon et al.³³ afirmam que exercícios de alongamento podem ser uma importante ferramenta para minimizar estas perdas.

Com relação à flexibilidade, exercícios voltados para o aprimoramento desta aptidão física são normalmente incluídos em qualquer prescrição de exercício físico, tanto para atletas como para indivíduos sedentários e até mesmo para portadores de diversas doenças, e

particularmente para indivíduos com mais de 65 anos de idade, segundo as recomendações institucionais da American Heart Association e do American College of Sports Medicine, e podem resultar em melhora da qualidade de vida³⁴.

Conclusão

O processo de envelhecimento desencadeia uma série de adaptações nos diferentes sistemas do organismo, que podem prejudicar a aptidão e o desempenho físico quando associadas à falta de exercício físico. Entretanto, no presente estudo os idosos praticantes de exercício físico apresentaram baixo desempenho nas aptidões físicas avaliadas.

Associando-se à presença de osteoporose, observou-se que os idosos com essa patologia tem FPM, força de MMII e flexibilidade de MMSS reduzidas quando comparados aos seus pares sem osteoporose. Estes idosos também apresentaram média de idade maior, o que pode ter influenciado nas aptidões avaliadas.

A maioria dos idosos com esse quadro clínico realizava exercícios físicos predominantemente aeróbios. Diante disso, propõe-se que as intervenções fisioterapêuticas voltadas aos idosos com osteoporose incluam, além do trabalho aeróbio, exercícios de flexibilidade e fortalecimento muscular como forma de minimizar o declínio no desempenho das aptidões físicas avaliadas e amenizar o processo da doença. Da mesma forma, tão importante quanto a prática de exercício físico é a adoção de um estilo de vida ativo, priorizando um envelhecimento saudável.

Sugere-se que novos estudos sejam realizados com uma amostra maior e mais homogênea potencializando, dessa forma, a generalização dos resultados encontrados. Além disso, indica-se que o diagnóstico de osteoporose seja realizado por meio de testes mais apurados, assim como a utilização de baterias validadas na população idosa brasileira.

Referências Bibliográficas

1. Carvalho JAM, Garcia RAG. O envelhecimento da população brasileira um enfoque demográfico. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(3):725-33.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Prevenção á osteoporose deve começar na infância. Brasília, DF, 2010.
Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/2743/162/prevencao-a-osteoporose-deve-comecar-na-infancia.html>. Acesso em: 14/01/2013.
3. Alves LC, Leimann BCQ, Vasconcelos MEL, Carvalho MS, Vasconcelos AGG, Fonseca, TCO, et al. A influência de das doenças crônicas na capacidade funcional de idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2007;23(8):1924-30.
4. Rubenstein KR, Laurence ZR, Josephson KR, Trueblood SL, Loy S, Harker JO, et al. Effects of a group exercise program on strength, mobility, and falls among aall-prone elderly men. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2000;55(6):317-21.
5. Aveiro MC, Navega MT, Granito RN, Rennó ACM, Oishi J. Efeitos de um programa de atividade física no equilíbrio e na força muscular do quadríceps em mulheres osteoporóticas visando uma melhoria na qualidade de vida. *Rev Bras Ciênc Mov*. 2004;12(3):33-8.

6. Howe TE, Rochester L, Jackson A, Banks PMH, Blair VA. Exercise for improving balance in older people. *Cochrane Database Systematic Rev.* 2011;11.
7. Barreto PS. Adesão a longo prazo a um tipo de exercício físico: relação com a capacidade física funcional e motivações pessoais entre mulheres idosas fisicamente independentes. *Rev Bras Ciênc Esporte.* 2011;33(1):193-206.
8. Henderson NK, Christopher P, White CP, Eisman JA. The roles of exercise and fall risk reduction in the prevention of osteoporosis. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 1998;27(2):369-87.
9. Ocarino NM, Serakides R. Efeito da atividade física no osso normal e na prevenção e tratamento da osteoporose. *Rev Bras Med Esporte.* 2006;12(3):164-8.
10. Kura GG, Ribeiro LSP, Niquetti R, Tourinho FH. Nível de atividade física, IMC e índices de força muscular estática entre idosas praticantes de Hidroginástica e ginástica. *Rev Bras Ciên Envelhecimento Hum.* 2004;1(2):30-40.
11. Rikli RE, Jones CJ. Testes de aptidão física para idosos. São Paulo: Manole, 2008.
12. Rikli RE, Jones CJ. Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. *J Aging Phys Activity* 1999;7:129-6.
13. Innes A. Handgrip strength testing: a review of literature. *Aust Occup Ther J.* 1999;46(3):120-40.
14. Streit IA, Mazo GZ, Virtuoso JF, Menezes EC, Gonçalves E. Aptidão física e ocorrência de quedas em idosos praticantes de exercícios físicos. *Rev Bras Ativ Fís Saúde.* 2011;16(4):346-52.
15. Moreira D, Alvarez RRA, Godoy JR, Cambraia AN. Abordagem sobre preensão palmar utilizando o dinamômetro JAMAR®: uma revisão de literatura. *Rev Bras Ci e Mov.* 2003;11(2):95-9.
16. Sayers SP, Guralnik JM, Thombs LA, Fielding RA. Effect of Leg Muscle Contraction Velocity on Functional Performance in Older Men and Women. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(3):467-71.
17. Rolland Y, Cances VL, Cesari M, Vellas B, Pahor M, Grandjean H. Physical performance measures as predictors of mortality in a cohort of community-dwelling older French women. *Eur J Epidemiol.* 2006;21(2):113-22.
18. Bohannon RW, Peolsson A, Westropp NM, Desrosiers J, Legman JB. Reference values for adult grip strength measured with a Jamar dynamometer: a descriptive meta-analysis. *Physiotherapy.* 2006;92(1):11-5.
19. Geraldine AAR, Oliveira ARM, Albuquerque RB, Carvalho JM, Farinatti PTV. A força de preensão manual é boa preditora do desempenho funcional de idosos frágeis: um estudo correlacional múltiplo. *Rev Bras Med Esporte.* 2008;14(1):12-6.
20. Rantanen T, Masaki K, Foley D, Izmirlian G, White L, Guralnik JM. Grip strength changes over 27 yr in Japanese-American men. *J Appl Physiol.* 1998;85(1):2047-53.
21. Rantanen T. Muscle strength, disability and mortality. *Scand J Med Sci Sports.* 2003;13(1):3-8.
22. Rantanen T, Volpato S, Ferrucci L, Fried LP, Guralnik JM. Handgrip strength and cause-specific and total mortality in older disabled women: exploring the mechanism. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51(5):636-41.
23. Fried, L. P.; Ferruci, L.; Darer, J.; Williamson, J.; Anderson, G. Untangling the Concepts of Disability, Frailty, and Comorbidity: Implications for Improved Targeting and Care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2004;59(3):255-63.
24. Mayer AP, Lopes WA. A influência do método Pilates na aptidão física de idosas do Município de Guarapuava PR. *Voos Rev Polidisciplinar Eletrônica da Faculdade Guairacá.* 2011;3(2):82-92.
25. Safons PM, Safons MP, Pereira MM, Rodrigues JF. A. Efeitos do Programa Melhor Idade Brasil Telecom de condicionamento físico sobre a força dos membros inferiores de praticantes idosos. *Lecturas Educación Física y Deportes.* 2006;98(11). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd98/efeitos.htm>. Acesso em: 14/01/2013.

26. Barbosa AR, Souza JMP, Lebrão ML, Marucci MFN. Relação entre estado nutricional e força de preensão manual em idosos do município de São Paulo, Brasil: dados da pesquisa SABE. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(4):1177-85.
27. Guimaraes JMN, Farinatti PTV. Análise descritiva de variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas. *Rev Bras Med Esporte*. 2005;11(5):299-305.
28. Santos MLS, Borges GF. Execício físico no tratamento e prevenção de idosos com osteoporose: uma revisão sistemática. *Rev Fisioter Mov*. 2010;23(2):289-99.
29. Gobbi S, Villar R, Zago AS. Bases Teórico-Práticas do Condicionamento Físico. Rio de Janeiro: Guanabara; 2005.
30. Hoefelmann CP, Benedetti TRB, Danielle LA, Lopes MA, Mazo GZ, Korn S. Aptidão funcional de mulheres idosas ativas com 80 anos ou mais. *Motriz*. 2011;17(1):19-25.
31. Jacob Filho W. Atividade física e envelhecimento saudável. *Rev Bras Educ Fís Esporte*. 2006;20(5):73-7.
32. Samuel D, Rowe PJ. Effect of ageing on isometric strength through joint range at knee and hip joints in three age groups of older adults. *Gerontology*. 2009;55(6):621-9.
33. Gallon D, Rodacki AL, Hernandez SG, Drabovski B, Outi T, Bittencourt LR, Gomes AR. The effects of stretching on the flexibility, muscle performance and functionality of institutionalized older women. *Braz J Med Biol Res*. 2011;44(3):229-35.
34. Araujo CGS. Avaliação da flexibilidade: valores normativos do flexiteste dos 5 aos 91 anos de idade. *Arq Bras Cardiol*. 2008;90(4):280-7.

Giovana Zarpellon Mazo

Endereço para correspondência — Rua Pascal Simone, 358. Bairro: Coqueiros, CEP: 88080-350, Florianópolis, SC, Brasil.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3218844421449745>

E-mail: giovana.mazo@udesc.br

Recebido em 25 de março de 2013.

Aprovado em 14 outubro de 2013.

Caracterização de recém-nascidos em unidade de terapia intensiva de um hospital de ensino - 2002-2006

Greice Machado Pieszak* Eliane Tatsch Neves** Leonardo Bigolin
Jantsch*** Andrea Moreira Arrué**** Kellen Cervo Zamberlan***
Raíssa Passos dos Santos*****

Resumo: O estudo objetiva caracterizar os recém-nascidos internados em terapia intensiva neonatal de um hospital de ensino de 2002 a 2006. Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo com uma abordagem quantitativa. A coleta de dados foi realizada diretamente nos prontuários, por meio de um formulário no período de abril de 2008 a agosto de 2010. Os dados foram submetidos à análise estatística pelo programa Statistical Package for the Social Sciences 9.0. Os resultados apontaram que 67,4% dos recém-nascidos eram prematuros, 55,34% do sexo masculino, 76% dos partos foram cesáreos e 79,8% das mães realizaram o pré-natal. Concluiu-se que os recém-nascidos que internaram nesta unidade entre 2002 a 2006 nasceram de parto cesárea, foram do sexo masculino e eram prematuros. A prematuridade foi o principal motivo de internação. Recomenda-se investimento em ações direcionadas ao período perinatal em todos os níveis de atenção, visando minimizar os riscos relacionados ao parto e nascimento.

Descritores: Enfermagem, Recém-nascido, Unidades de Terapia Intensiva Neonatal, Mortalidade Neonatal.

Characterization of newborn in the intensive care unit of a teaching hospital – 2002-2006

Abstract: The study aims to characterize the newborns admitted to a neonatal intensive care at a teaching hospital from 2002 to 2006. This is a descriptive, retrospective study with a quantitative approach. Data collection was performed directly in the records through a form from April 2008 to August 2010. Data were statistically analyzed by the Statistical Package for the Social Sciences 9.0. The results showed that 67.4% of newborns were premature, 55.34% male, 76% of deliveries were caesarean and 79.8% of the mothers had prenatal care. It was concluded that newborns who were hospitalized in this unit between 2002 and 2006 were born by chirurgic delivery, were male and were premature. The prematurity was the main reason for admission. It is recommended investment in actions directed to the perinatal period in all levels of care in order to minimize the risks related to delivery labor and birth.

Descriptors: Nursing; Infant Newborn; Intensive Care Units Neonatal; Neonatal Mortality.

* Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

** Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

*** Mestrando em Enfermagem na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

**** Doutoranda em Epidemiologia em Saúde Pública na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

***** Graduada em Enfermagem na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

Introdução

Considera-se Recém-Nascido (RN) de risco, a criança entre zero e 28 dias de vida, que por decorrência da prematuridade ou de algum processo patológico encontra-se em risco de vida e necessita de cuidados intensivos para sua sobrevivência¹. Todos os anos nascem no mundo, cerca de 20 milhões de RNs de baixo peso, a grande maioria prematuros, que contribuem significativamente para as elevadas taxas de mortalidade neonatal, principalmente em países subdesenvolvidos.²

Com os avanços tecnológicos e científicos, associados às tecnologias de cuidado ao RN de risco, observa-se um aumento na sobrevivência de RNs prematuros e de baixo peso, resultando assim, em uma mudança e diminuição do perfil de mortalidade neonatal.³ Sabe-se que os coeficientes de mortalidade neonatal são considerados um dos principais indicadores para a avaliação das condições de saúde e atendimento da população, sobre tudo na assistência as pessoas desde o planejamento familiar a puericultura. No Brasil, as taxas de mortalidade neonatal correspondem a cerca de 8,3 neonatos para cada 1000 nascidos vivos e no Rio Grande do Sul esse percentual é de 8,19 para cada 1000 nascidos vivos.⁴ No Rio Grande do Sul ainda, cerca de 67% dos óbitos neonatais são de característica precoce e maioria (74%) são ocasionados por afecções originadas no período perinatal.⁵ Segundo estudo, as principais causas de morte dos recém-nascidos internados em UTIN são: a parada cardiorrespiratória e a prematuridade.⁶

De acordo com a literatura, a mortalidade neonatal está intimamente ligada ao número de consultas de pré-natal realizadas pela mãe.⁷ Gestantes que realizam menos de seis consultas, número preconizado pelo Ministério da Saúde, tornam-se mais suscetíveis a fatores que contribuem para complicações e óbito neonatal.⁷ Destaca-se, que um adequado acompanhamento pode-se prevenir agravos à saúde do recém-nascido.

As morbidades que mais levam a internações em UTIN são: as afecções respiratórias, seguidas da prematuridade e do baixo peso ao nascer.⁶ A prematuridade é uma condição de nascimento que vem aumentando nos últimos anos no Brasil, e apresenta-se associada a demais fatores que relacionam-se às doenças respiratórias e o baixo peso.⁸

A partir disso, este estudo tem por objetivo caracterizar os recém-nascidos internados em terapia intensiva neonatal de um hospital de ensino de 2002 a 2006.

Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, de natureza quantitativa que

A coleta de dados foi realizada diretamente nos prontuários, utilizando-se um formulário próprio, previamente testado, incluindo variáveis relacionadas à gestação, nascimento, parto e internação na UTIN, no período de abril de 2008 a agosto de 2010. O hospital cenário do estudo caracteriza-se como referência no atendimento em saúde para toda a região central do Rio Grande do Sul. Possui a única Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN) pública da região e recebe uma média de 30 crianças mensalmente, totalizando cerca de 350 internações/ano.

Compuseram a população estudada: os prontuários das crianças internadas na UTIN, num período de cinco anos, totalizando 1628 prontuários. Os critérios de inclusão foram: os prontuários de RN internados na UITN no período de 2002 a 2006. Os critérios de exclusão

foram: os prontuários de RNs com peso inferior a 500 gramas e/ou idade gestacional inferior a 24 semanas, uma vez que são considerados aborto⁹, prontuários de pacientes portadores de anomalias congênitas incompatíveis com a vida e/ou transferidos para outras instituições, além de prontuários que não informavam o peso ao nascer e/ou idade gestacional e/ou prontuários com informações incompletas que impossibilitassem a caracterização do RN.

Os dados quantitativos foram submetidos à análise estatística pelo programa SPSS 9.0 (Statistical Package for the Social Sciences®). O estudo seguiu todas as recomendações constantes da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, referentes à pesquisa com seres humanos.¹⁰ Obteve-se aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da instituição sob nº de CAAE: 0233.0.243.000-08.

Resultados e discussão

Por meio da análise da variável sexo dos recém-nascidos que internaram na UTIN, identificou-se que 55,34% eram do sexo masculino (n=901) e 44,47% do sexo feminino (n=724). Esse resultado significou prevalência de internação aproximadamente 10% maior em recém-nascidos do sexo masculino dentre o número total de recém-nascido internados nesta UTIN no período de cinco anos.

O sexo masculino está associado ao aumento de taxas de morbimortalidade neonatal precoce por apresentar amadurecimento pulmonar tardio quando comparado ao sexo feminino, aumentando o risco de doenças respiratórias e conseqüentemente, aumento no número de internações em UTIN.¹¹

Demonstra-se na Tabela 1 os dados relativos ao tipo de parto dos recém-nascidos que internaram na UTIN no período de cinco anos:

Tabela 1 – Tipo de parto dos recém-nascidos que internaram na UTIN no período de cinco anos. Brasil, RS, 2012.

Parto	Cesáreo		Vaginal		Outros		Dados faltosos		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	
2002	(n=186)	58,9%	(n=126)	39,9%	(n=1)	0,3%	(n=3)	0,9%	316
2003	(n=215)	62,3%	(n=122)	35,4%	(n=1)	0,3%	(n=7)	2,0%	344
2004	(n=172)	58,9%	(n=117)	40,1%	---	---	(n=3)	1,0%	292
2005	(n=202)	61,5%	(n=123)	37,3%	---	---	(n=4)	1,2%	330
2006	(n=196)	56,6%	(n=147)	42,5%	---	---	(n=3)	0,9%	346
Total	(n=971)	59,6%	(n=635)	39,0%	(n=2)	0,12%	(n=20)	1,2%	1628

Foi possível observar a predominância do parto cesáreo sobre os partos vaginal e os demais tipos de parto. Da amostra total dos dados pesquisados, os dados referentes à variável tipo de parto não constavam em 20 prontuários.

O Hospital, cenário deste estudo, é uma instituição de alta complexidade e seu Centro Obstétrico (CO) é referência na região para acompanhamento de gestantes de alto risco, tendo por isso, um índice maior de partos cirúrgicos.¹² Este fator pode ter influenciado no principal tipo de parto dos recém-nascidos que internaram na UTIN, ou seja, o parto cesáreo.

Em um estudo realizado com mães de RN de baixo peso que internaram em duas maternidades públicas de Santa Maria, Rio Grande do Sul em 2009, encontrou-se que 76% dos partos foram cesáreos, sendo as intercorrências durante o período gestacional os principais fatores que levaram a escolha desta via de parto.¹² O mesmo autor afirma ainda que em 85,7% das cesarianas ocorreram nascimentos de prematuros.¹² Resultado semelhante foi apontado em outro estudo, o qual identificou que o número de cesárias no estado do Rio Grande do Sul é maior quando comparado ao parto vaginal, sendo que este último apresenta-se em declínio desde o ano de 2005.¹⁴ Os fatores contextuais da mortalidade neonatal no Rio Grande do Sul resultam no percentual de 44,7% de cesarianas da população total de recém-nascidos.¹³

Na Tabela 2, estão apresentados os dados relativos à idade gestacional dos recém-nascidos que internaram na UTIN no período de cinco anos:

Tabela 2 – Idade gestacional dos recém-nascidos que internaram na UTIN nos anos de 2002 a 2006. Brasil, RS, 2012.

IG	Prematuro		A termo		Pós-termo		Dados faltosos		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	
2002	(n=231)	73,1%	(n=83)	26,3%	(n=2)	0,6%	---	---	316
2003	(n=231)	67,2%	(n=108)	31,4%	(n=4)	1,2%	(n=1)	0,3%	344
2004	(n=201)	68,8%	(n=91)	31,2%	---	---	---	---	292
2005	(n=208)	63,03%	(n=121)	6,67%	---	---	(n=1)	0,3%	330
2006	(n=226)	65,3%	(n=118)	34,1%	(n=2)	0,6%	---	---	346
Total	(n=1097)	67,4%	(n=521)	32,0%	(n=9)	0,6%	(n=1)	0,1%	1628

Dos 1628 prontuários examinados, apenas um não possuía dados referentes à variável tipo de parto, sendo então considerado 1627 como número total da população. No período de 2002 a 2006 foi possível observar que 67,4% dos recém-nascidos eram prematuros (n=1097), 32,0% (n=521) eram a termo e 0,6% (n=09) pós-termo.

Em um estudo realizado na mesma UTIN, foi descrita a prematuridade em 65% dos recém-nascidos.⁶ Esse dado corrobora com o encontrado no presente estudo ao descrever que cerca de 67% dos recém-nascidos que internaram no período de cinco anos foram prematuros.

A Organização Mundial da Saúde define prematuro todo RN que não tiver 37 semanas de idade gestacional (IG) completas. Essa população de nascidos vivos vem crescendo nos últimos anos, principalmente em países desenvolvidos. Nos Estados Unidos essa demanda aumentou em torno de 13% entre os anos de 1991 a 2006, demonstrando o aumento de neonatos prematuros.¹⁵ No Brasil, o nascimento de RNs prematuros consiste também num percentual de crescimento. No ano de 2010, cerca de 7,2% dos nascidos vivos foram prematuros, enquanto que em 2004 esta taxa era de 6,5%.⁵ Em 2010, o Rio Grande do Sul apresentou índices de prematuridade superiores às taxas brasileiras (7,2%), apresentando cerca de 9,5% de seus partos prematuros. No município de Santa Maria-RS, essa diferença ainda é maior, 14,9% dos nascidos vivos foram prematuros neste mesmo ano.⁴

Em 2010, o Rio Grande do Sul apresentou índices de prematuridade superiores às taxas brasileiras (7,2%), apresentando cerca de 9,5% de seus partos prematuros. A diferença com

as taxas nacionais é ainda maior no município de Santa Maria-RS, onde os índices de prematuridade em 2010 foram de 14,9% dos nascidos vivos.⁴

Esses resultados podem estar associados a taxas crescentes de cesarianas programadas, com interrupção indevida da gravidez, tendo como consequência a prematuridade iatrogênica e o aumento da mortalidade infantil e perinatal, mesmo entre RN prematuros tardios com peso adequado.¹⁶ Descreve-se também que a prematuridade é um potencial motivo de internações em UTIN.¹⁷

A seguir apresentar-se na Tabela 3 os dados relativos à realização de pré-natal pelas mães dos recém-nascidos que internaram na UTIN no período de cinco anos:

Tabela 3 – Realização de pré-natal pelas mães dos recém-nascidos que internaram na UTIN no período de cinco anos de 2002 a 2006. Brasil, RS, 2012.

Pré Natal Ano	Sim		Não		Dados faltosos		Total
	n	%	n	%	n	%	
2002	(n=249)	78,8%	(n=45)	14,2%	(n=22)	7,0%	316
2003	(n=291)	84,6%	(n=30)	8,7%	(n=23)	6,7%	344
2004	(n=223)	76,4%	(n=35)	12,0%	(n=34)	11,6%	292
2005	(n=265)	80,3%	(n=39)	11,8%	(n=26)	7,9%	330
2006	(n=272)	78,6%	(n=41)	11,8%	(n=33)	9,5%	346
Total	(n=1300)	79,85%	(n=190)	11,67%	(n=138)	8,48%	1628

Os dados apontam que 79,8% das mães dos recém-nascidos internados no período haviam realizado consultas de pré-natal (n=1300), enquanto que 11,6% das mães não realizaram pré-natal (n=190). Dos 1628 prontuários, descreve-se que em 138 deles não constavam a informações referentes à realização do pré-natal pelas mães.

O pré-natal é uma importante garantia de acesso à prevenção de complicações no período perinatal. Vários estudos demonstram a importância da atenção de qualidade do pré-natal para a redução de morbimortalidades neonatais.¹⁴ Esses resultados evidenciam a necessidade da qualificação da assistência no pré-natal e também as condições de assistência ao parto e dos cuidados imediatos após o nascimento.¹⁸

Em uma pesquisa com puerperas, 76% haviam realizado no mínimo quatro consultas de pré-natal e 43% haviam realizado sete ou mais consultas corroborando com os achados deste estudo, no qual houve realização de pré-natal por 79,8% das mães.¹² Um número insuficiente de consultas de pré-natal pode ser considerado como um fator de risco. ¹⁹ Desse modo o diagnóstico precoce de problemas durante a gestação mostra-se como estratégia para a redução de potenciais causadores de óbitos neonatais.

A seguir, na Tabela 4 constam os dados relativos aos principais motivos de internação dos recém-nascidos que internaram na UTIN no período de cinco anos:

Tabela 4 – Principais motivos de internação dos recém-nascidos que internaram na UTIN no período de cinco anos. Santa Maria, RS, 2012.

Motivo Internação	Causas					
	Prematuridade		Respiratória		Baixo peso	
Ano	n	%	n	%	n	%
2002	(n=172)	54,4%	(n=156)	49,9%	(n=50)	15,8%
2003	(n=187)	54,4%	(n=202)	58,7%	(n=38)	11,0%
2004	(n=172)	58,9%	(n=172)	58,9%	(n=29)	9,9%
2005	(n=169)	51,2%	(n=161)	48,8%	(n=86)	26,1%
2006	(n=188)	54,3%	(n=190)	54,9%	(n=85)	24,6%
2002-2006	(n=888)	54,5%	(n=881)	54,1%	(n=288)	17,7%

A análise da tabela 4 apresenta que a prematuridade, causas respiratórias e o baixo peso foram os principais motivos de internação na UTIN no período estudado. Destaca-se que os recém-nascidos internados na UTIN apresentaram associação de causas no momento da internação.

Foi possível observar que 13,76% (n=224) dos recém-nascidos que internaram na UTIN foram a óbito nos cinco anos estudados. As principais causas de óbito descritas foram: a prematuridade, com 57,14% (n=128) dos casos, seguida da septicemia com 42,41% (n=95) e da parada cardiorrespiratória com 36,16% (n=81). Vale destacar que havia a possibilidade de marcar mais de uma opção nesta variável.

Quando descrito o diagnóstico/motivo de internação mais frequentes nas internações no período de cinco anos, os resultados corroboram com estudos, ao descrever a prematuridade, seguida das afecções respiratórias e o baixo peso como principais motivos de internação.⁶

A prematuridade pode estar relacionada às causas de óbitos dos recém-nascidos no período de estudo, visto que ela encontra-se presente em 57% dos óbitos. Autores descrevem que o baixo peso e a prematuridade estão associados ao óbito neonatal e à qualidade da assistência pré-natal.²⁰

A mortalidade nos primeiros dias de vida expressa a complexa conjunção de fatores biológicos, socioeconômicos e assistenciais, estando estes fatores relacionados com a atenção a gestante e ao RN. 11 Apesar do declínio observado no Brasil, a mortalidade infantil permanece como uma grande preocupação em Saúde Pública. Óbitos precoces podem ser considerados evitáveis em sua maioria, desde que garantido o acesso em tempo oportuno a serviços qualificados de saúde.¹⁵

Percebe-se que o atendimento pré-natal é um dos pontos chaves para o sucesso do processo de gestar, nascer e viver/sobreviver e pode ocorrer a partir da prestação de serviços qualificados e disponíveis às gestantes e puérperas no contexto da atenção básica de saúde.

Conclusão

Concluiu-se que os RNs que internaram nesta unidade entre 2002 a 2006 nasceram de parto cesáreo, foram do sexo masculino e eram prematuros. A prematuridade foi o principal motivo de internação.

Destaca-se que a maior parte das gestantes realizou pré-natal, contudo, como limitação do estudo, não foi possível identificar o número exato de consultas. Com base nesse pressuposto, percebe-se que, mesmo realizando pré-natal, foi necessária a internação do recém-nascido em intensivismo. Esse achado ressalta para a necessidade de qualificar a assistência às mulheres durante o processo de gestação, visto que uma vez que este pode influenciar no pós-parto e na sobrevivência no RN.

A atenção integral às gestantes durante as consultas de pré-natal e ações preventivas para os fatores de riscos maternos são estratégias que devem ser incluídas pelos profissionais de saúde e gestores dos serviços de saúde nos cenários que atendem o pré-natal, com a finalidade de diminuir as intercorrências no parto.

O estudo apresentou limitações para o seu desenvolvimento devido a problemas relativos aos registros nos prontuários dos RNs, como preenchimentos incorretos e dados faltosos.

Recomenda-se qualificação no atendimento de pré-natal, em vista à minimização dos riscos relacionados ao parto e ao nascimento que ocasionam internações em terapia intensiva neonatal e danos, por vezes, irreparáveis e que, demandam necessidades especiais de saúde permanentes. Sugere-se a realização de estudos qualitativos acerca da temática, a fim de que possa ser compreendida a trajetória de mulheres/mães e dos fatores implicados na realização do pré-natal e o nascimento de um RN de risco.

Referências Bibliográfica

1. Hockenbery MJ, Wilson D, Winkelstein ML. Wong Fundamentos da enfermagem pediátrica. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Método Mãe-Canguru de atenção ao prematuro [Internet]. 2001 [acesso em 2012 dez 18]. Disponível em:
http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/SPP_Arquivos/comite_mort_mat_infant/infantil/5mae_canguru_bnde_s_social1.pdf
3. Klock P, Erdmann AL. Cuidando do recém-nascido em UTIN: convivendo com a fragilidade do viver/sobreviver à luz da complexidade. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2012 [Acesso em 2012 dez 18];46(1):45-51. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n1/v46n1a06.pdf>
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal [Internet]. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009 [acesso em 2012 ago 8]. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_obito_infantil_fetal_2ed.pdf. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
5. Brasil. DATASUS. Liberação das informações de Mortalidade e de Nascidos Vivos de 2010 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acesso em 2012 jul 15]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?acao=11&id=28051>
6. Basso CG, Neves ET, Silveira A. Associação entre realização de pré-natal e morbidade neonatal [Internet]. Texto & Contexto Enferm. 2012 [acesso em 2012 out 26];21(2):269-76. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n2/a03v21n2.pdf>
7. Moreira MDS, Gaíva MAM, Bittencourt RM. Mortalidade neonatal: características assistenciais e biológicas dos recém-nascidos e de suas mães. Cogitare Enferm [Internet]. 2012 jan/mar [acesso em 2012 dez 18];17(1):113-8. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/viewFile/26383/17576>
8. Silveira MF, Santos IS, Barros AJD, Matijasevich A, Barros FC, Victória CG. Aumento da prematuridade no

Brasil: revisão de estudos de base populacional. Rev Saúde Pública [Internet]. 2008 [acesso em 2012 nov 28];42(5). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n5/6786.pdf>

9. Nettina SM. Prática de enfermagem. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em seres humanos. Brasília (DF); 2003.
11. Soares ES, Menezes GMS. Fatores associados à mortalidade neonatal precoce: análise de situação no nível local. Epidemiol Serv Saúde (Brasília). 2010 jan-mar; 19(1):51-60.
12. Malta DC, Duarte EC, Escalante JJC, Almeida MF, Sardinha LMV, Macário EM, et al. Mortes evitáveis em menores de um ano, Brasil, 1997 a 2006: contribuições para a avaliação de desempenho do Sistema Único de Saúde. Cad Saúde Pública. 2010 mar;26(3):481-91.
13. Gabani FL, Santanna FHM, Andrade SM. Caracterização dos nascimentos vivos no município de Londrina (PR) a partir de dados do SINASC, 1994 a 2007. Cienc Cuid Saúde. 2010 abr-jun;9(2):205-13.
14. PADILHA, Juliana Falcão et al. Parto e idade: características maternas do estado do Rio Grande do Sul. Saúde (Sta Maria), Santa Maria, v. 39, n. 2, p.85-94, jul. 2013. Semestral. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/revistasauade/index>>. Acesso em: 25 set. 2013
15. Ferecini GM. Desenvolvimento e avaliação do objeto digital de aprendizagem sobre o aleitamento materno do prematuro [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2011. 158f.
16. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área de Saúde da Criança. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 238 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 145).
17. Franciotti DL, Mayer GN, Cancelier ACL. Fatores de risco para baixo peso ao nascer: um estudo de caso-controle. Arq Cat Med 2010;39(3):63-9.
18. Martins EF, Velasquez-Melendez G. Determinantes da mortalidade neonatal a partir de uma coorte de nascidos vivos, Montes Claros, Minas Gerais, 1997-1999. Rev Bras Saude Mater Infant. 2004 out/dez;4(4):405-12.
19. Couto FF, Praca NS. Preparo dos pais de recém-nascido prematuro para alta hospitalar: uma revisão bibliográfica. Esc Anna Nery Rev Enferm. 2009 out-dez;13(4):886-91.
20. Nascimento RM, Leite AJM, Almeida NMGS, Almeida PC, Silva CF. Determinantes da mortalidade neonatal: estudo caso-controle em Fortaleza, Ceará, Brasil. Cad Saúde Pública. 2012 mar [acesso em 2012 nov 28];28(3):559-72. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/csp/v28n3/16.pdf>.

Greice Machado Pieszak

Endereço para correspondência — Rua Osvaldo Aranha,123. Bairro Centro, CEP: 97700.000, Santiago, RS, Brasil.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3057405573808210>

E-mail:greicepieszak@gmail.com

Recebido em 13 de março de 2013.

Publicado em 05 de outubro de 2013.

Avaliação do perfil de usuários de hipolipemiantes de uma drogaria em Porto Alegre - RS

Fernanda Maciel Rodrigues* Editiane Alcântara Petruzellis* Patricia
Martins Bock ***

Resumo: As doenças cardiovasculares (DCV) relacionadas com a dislipidemia, são responsáveis por uma grande taxa de mortalidade e morbidade mundial. O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil de usuários de hipolipemiantes de uma drogaria de Porto Alegre, bem como o conhecimento desses pacientes sobre a dislipidemia, buscando verificar se a população em estudo realiza adequadamente seu tratamento. O estudo apresentou delineamento observacional transversal, a partir de um levantamento epidemiológico e análise de dados qualitativos e quantitativos, entre 97 usuários de hipolipemiantes de uma drogaria em Porto Alegre – RS. A coleta de dados foi obtida por meio de entrevista estruturada, juntamente com a análise de um exame do perfil lipídico de cada paciente. Observou-se que mais da metade dos entrevistados já decidiram parar com seu tratamento hipolipemiante, não fazem acompanhamento médico frequente e se encontram com pelo menos um parâmetro de seu perfil lipídico alterado, sendo os níveis de HDL colesterol os que mais alterações apresentaram. É de extrema importância a correta orientação ao usuário de hipolipemiante acerca de seu tratamento, por meio de planos baseados na atenção farmacêutica, visando aumentar a adesão ao tratamento hipolipemiante. A utilização correta de hipolipemiantes poderia otimizar os resultados do tratamento.

Descritores: Dislipidemias; Doenças Cardiovasculares; Hipolipemiantes.

Profile evaluation of users of lipid lowering drugs in a drug store of Porto Alegre - RS

Abstract: Cardiovascular diseases (CVD) related to dyslipidemia are responsible for a high rate of mortality and morbidity worldwide. The aim of this work was to evaluate the profile of users of a lipid-lowering drug store in Porto Alegre, as well the patients knowledge about dyslipidemia, searching if the study population adequately performs its treatment. This cross-sectional observational study design presented from an epidemiological survey and analysis of qualitative and quantitative data among users of a lipid-lowering drug store in Porto Alegre - RS. Data collection was obtained through structured interview, along with analysis of an examination of the lipid profile of each patient. We found that more than half of the respondents have already decided to stop its lipid-lowering therapy, are not frequent medical supervision and show at least one parameter altered lipid profile, HDL cholesterol showing the most changes. It is extremely important the correct orientation to the user about their lipid-lowering treatment, through plans based pharmaceutical care, to increase adherence to lipid-lowering therapy. The correct use of lipid-lowering could optimize treatment outcomes.

Descriptors: Dyslipidemia, Cardiovascular Disease, Lipid Lowering.

* Graduada em Farmácia pelo Centro Universitário Metodista (IPA), Porto Alegre, RS, Brasil.

**Doutoranda em Ciências Biológicas na Universidade Federal do Rio Grande do SUI (UFRGS), Porto Alegre, Brasil.

Dislipidemias são alterações metabólicas lipídicas que levam a um desvio anormal no valor de uma ou mais frações lipídicas séricas.¹ Podem ser classificadas segundo os padrões das alterações dos níveis de lipoproteínas, através da classificação fenotípica de Fredrickson-Levy², e participam ativamente no processo aterosclerótico, surgindo como um dos mais importantes fatores de risco no desenvolvimento de Doenças Cardiovasculares (DCV), sendo a principal delas a Doença Arterial Coronariana (DAC).^{3,4}

Os riscos de se desenvolver DCV aumentam gradativamente com a elevação dos níveis de colesterol total (CT), LDL colesterol (LDL-c), triglicerídeos (TG) e quilomícrons.^{1,5,6} As DCV são consideradas a principal causa de morte no mundo⁷, assim, a detecção precoce das alterações lipídicas pode contribuir de forma efetiva para evitar o desenvolvimento prematuro da aterosclerose.⁸

A aterosclerose é uma doença inflamatória crônica, que leva a formação de placas lipídicas no lúmen dos vasos sanguíneos. É uma doença progressiva, associada a múltiplos fatores de risco cardiovascular, envolvendo principalmente disfunção endotelial, inflamação e estresse oxidativo.^{1,9,10,11}

O tratamento das dislipidemias visa fundamentalmente à prevenção das doenças ateroscleróticas, por meio da redução do perfil global de risco cardiovascular. Este perfil irá condicionar o nível de intervenção do tratamento, que pode ser não farmacológico ou farmacológico.^{8,12} O tratamento não farmacológico baseia-se em modificações do estilo de vida, através da adoção de hábitos alimentares saudáveis, associados com a prática de exercícios físicos.³ Já a terapia farmacológica envolve a utilização de fármacos hipolipemiantes, capazes de isoladamente ou em associação produzir adequação do perfil lipídico.¹³

A farmacoterapêutica para os quadros de dislipidemia baseia-se no uso regular de classes de fármacos hipolipemiantes como resinas sequestrantes de ácidos biliares, fibratos, ácido nicotínico, inibidores seletivos da absorção de colesterol e as estatinas, escolha mais efetiva no tratamento das dislipidemias, tendo ação também sobre a progressão da placa de ateroma, devido ao seu efeito anti-inflamatório.^{11,12,14,15}

Embora a terapia farmacoterapêutica para redução de colesterol tenha se tornado um grande avanço no tratamento das DCV, a forma com que cada indivíduo conduz seu tratamento pode limitar o benefício alcançado. A falta de adesão ao tratamento contribui para a evolução da doença, sendo precursora da descontinuação do tratamento. Desta forma, o alcance dos objetivos terapêuticos se torna prejudicado, aumentando o risco de se desenvolver eventos cardiovasculares.^{14,16,17}

O desenvolvimento de planos baseados no seguimento farmacoterapêutico e na atenção farmacêutica, se tornam uma alternativa para otimizar a adesão e o resultado dos tratamentos, com objetivo de reduzir de forma significativa a mortalidade.^{14,16,18} Assim, este trabalho teve por objetivo avaliar o perfil de usuários de hipolipemiantes de uma drogaria de Porto Alegre, bem como o conhecimento desses pacientes sobre a dislipidemia, buscando verificar se a população em estudo realiza adequadamente seu tratamento, para que através dos resultados deste estudo a atenção farmacêutica possa ser melhor aplicada, auxiliando na adesão e correto tratamento hipolipemiante destes pacientes.

Metodologia

O estudo apresentou delineamento observacional transversal, a partir de um levantamento epidemiológico e análise de dados qualitativos e quantitativos. Foi realizado no período de Janeiro a Maio de 2012, na cidade de Porto Alegre, RS. A população de estudo foi composta por clientes atendidos em uma Drogaria de Porto Alegre, que faziam uso de qualquer medicamento hipolipemiante.

Foram considerados como critérios de inclusão: ser cliente da Drogaria; ambos os sexos; ter idade igual ou superior a 18 anos; estar fazendo uso de qualquer tratamento hipolipemiante, no período do estudo; entender e concordar com os objetivos e metodologia do estudo, aceitando fazer parte do mesmo perante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Foram excluídos da pesquisa menores de 18 anos, gestantes, que não faziam uso de medicamentos hipolipemiantes, que apresentassem algum problema cognitivo que impedisse o entendimento do questionário da pesquisa, ou que não aceitassem fazer parte do estudo.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Metodista, do IPA (Protocolo nº268/2011). A coleta de dados foi precedida da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, (TCLE), para aplicação da entrevista referente à pesquisa. Este termo foi assinado pelo pesquisador responsável, no qual este se comprometeu com o anonimato dos pacientes e o uso dos dados somente para o previsto estudo. Todo o processo de pesquisa obedeceu aos princípios éticos, garantindo aos participantes o consentimento livre e esclarecido, sigilo das informações e privacidade.

Foi realizada uma amostra de conveniência, sendo calculada uma amostra de 97 indivíduos, para se obter um nível de confiança de 95%, e um erro máximo de 10%.

A coleta de dados foi obtida por meio de questionário estruturado, abordando características do paciente, informações sobre sua doença, tratamento e problemas relacionados aos medicamentos, juntamente com a análise de um exame do perfil lipídico de cada paciente, o qual era recolhido um dia após a entrevista. A avaliação do perfil lipídico foi caracterizada por valores de referência do Colesterol Total (CT), Triglicerídeos (TG), LDL e HDL colesterol, a partir dos parâmetros considerados desejáveis, limítrofes e alterados. Os valores referendados foram: para CT desejável (<200), limítrofe (200-240) e alterado (>240), para TG, desejável (<200), limítrofe (200-499) e alterado (>400), para LDL-c, desejável (<130), limítrofe (130-160) e alterado (>160) e para HDL-c os valores de referências foram diferenciados pelo gênero, onde, para o gênero masculino foram considerados os parâmetros, desejável (≥ 55), alterado (<55) e para o gênero feminino, desejável (≥ 65), alterado (<65).¹⁹

No período de construção e aplicação do instrumento da pesquisa, inexistiam roteiros de entrevistas já validados que avaliassem o perfil de usuários de hipolipemiantes. Assim, o instrumento foi elaborado através de avaliação de artigos, estudos originais que continham questionários que avaliassem a adesão e conhecimento quanto ao tratamento de doenças diversas. Durante a fase de testagem, o instrumento de pesquisa foi avaliado por meio de sua aplicação em sete entrevistas, para que pudessemos avaliar como estes indivíduos interpretavam cada item do instrumento, de forma a desenvolver um questionário facilmente compreendido por indivíduos de diferentes níveis socioculturais. Após esta fase, o questionário foi aplicado para toda a amostra do estudo.

Os dados foram tabulados em um banco de dados utilizando o programa Excel 2003. A análise descritiva dos dados foi feita pela apresentação dos resultados em frequências (variáveis qualitativas), média e desvio padrão (variáveis quantitativas). Foi utilizado para tal análise o software SPSS (Statistical Package for Social Sciences).

Resultados

O estudo avaliou 97 indivíduos, onde 56,7% eram do gênero feminino, com idade média de $48,0 \pm 12,3$ anos, sendo o ensino médio o nível de instrução prevalente (46,3%). A renda familiar entre 3 e 4 salários mínimos foi a renda de 53,6% dos entrevistados (tabela 1).

Verificou-se que (49,5%) encontrava-se com sobrepeso, que 62,9 % ingeriam alimentos gordurosos todos os dias e 50,5% consumiam verduras todos os dias, cerca de metade (52,6%) raramente ingeriam frutas, 56,7% não apresentavam restrição de sal e 64,9% não ingeriam bebidas alcoólicas. Mais da metade dos participantes eram indivíduos fumantes (59,8%) e sedentários (73,2%). Os indivíduos com familiares que apresentavam dislipidemia constituíram 72,2% da amostra, tendo a maior parte desta população nunca apresentado nenhuma das doenças vasculares citadas no roteiro da entrevista (81,4%). A descrição completa das características do perfil dos entrevistados encontra-se na Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil dos Pacientes usuários de hipolipemiantes.

Variáveis	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
GÊNERO		
Masculino	42	43,3
Feminino	55	56,7
IDADE / ANOS		
Média: $48,0 \pm 12,3$		
15 a 30	7	7,2
31 a 45	36	37,1
46 a 60	38	39,2
> 61	16	16,5
ESCOLARIDADE		
Analfabeto	1	1,0
Ens. Fund. Completo e incompleto	28	28,9
Ens. Médio completo e incompleto	45	46,3
Ens. Sup. Completo e incompleto	23	23,7

RENDA FAMILIAR		
< 2 salários	42	43,3
3 a 4 salários	52	53,6
5 A 10 salários	3	3,1
<hr/>		
IMC		
Peso normal	15	15,5
Sobre peso	48	49,5
Obesidade	34	35,0
<hr/>		
INGERE ALIMENTOS GORDUROSOS		
Todos os dias	61	62,9
Raramente	35	36,1
Não ingere	1	1,0
<hr/>		
INGERE FRUTAS		
Todos os dias	45	46,4
Raramente	51	52,6
Não ingere	1	1,0
<hr/>		
INGERE VERDURAS		
Todos os dias	49	50,5
Raramente	46	47,4
Não ingere	2	2,1
<hr/>		
APRESENTA RESTRIÇÃO DE SAL		
Sim	42	43,3
Não	55	56,7
<hr/>		
FAZ ATIVIDADE FÍSICA FREQUÊNTE		
Sim	26	26,8
Não	71	73,2
<hr/>		
FUMA		
Sim	58	59,8
Não	39	40,2
<hr/>		
INGERE BEBIDA ALCOÓLICA		
Sim, até 2x por semana	15	15,5
Sim, >3 x por semana	19	19,6
Não	63	64,9
<hr/>		

TEM FAMILIAR COM DISLIPIDEMIA		
Sim	70	72,2
Não	27	27,8
JÁ APRESENTOU ALGUMA DOENÇA VASCULAR		
Isquemia	15	15,5
Infarto agudo do miocárdio	3	3,1
Nenhuma delas	79	81,4

As respostas relacionadas com a adesão ao tratamento hipolipemiante foram examinadas individualmente e encontram-se descritas na Tabela 2. Observou-se que uma elevada parte dos participantes (61,9%) acredita que a dislipidemia apresenta consequências graves como o AVC. A maioria dos indivíduos (67,0%) está em tratamento entre 1 e 5 anos, sendo que 97,9% estão melhorando com o tratamento realizado.

Tabela 2 – Análise do conhecimento e da adesão dos pacientes ao tratamento hipolipemiante.

Variáveis	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
CONSEQUÊNCIAS DA DISLIPIDEMIA		
Não há consequências	7	7,2
Grave como AVC	60	61,9
Leve como tontura	14	14,4
Não tenho conhecimento	16	16,5
TEMPO DE TRATAMENTO		
	n	%
1 a 5 anos	65	67,0
6 a 10 anos	26	26,8
> 11 anos	6	6,2
TEM MELHORADO COM O TRATAMENTO		
Sim	95	97,9
Não	2	2,1
ALGUMA VEZ PAROU COM O HIPOLIPEMIANTE		
Sim	56	57,7
Não	41	42,3
ESQUECE DE TOMAR SEU HIPOLIPEMIANTE		
Sim	28	28,9
Não	37	38,1
As vezes	32	33,0

É CUIDADOSO COM HORÁRIO DE SEU HIPOLIPEMIANTE		
Sim	42	43,3
Não	21	21,6
As vezes	34	35,1
PROVIDENCIA MEDICAÇÃO ANTES DE ACABAR		
Sim	89	91,8
Não	8	8,2
HOUE MUDANÇA DE MEDICAMENTO DURANTE O PERÍODO DE TRATAMENTO		
Sim	29	29,9
Não	68	70,1

De acordo com os dados obtidos verificou-se que 57,7% dos indivíduos da amostra alguma vez já parou com seu tratamento hipolipemiante. Observou-se que a menor parte dos entrevistados (38,1%) não esquece de tomar seu medicamento, 43,3% são cuidadosos quanto ao horário de uso, 91,8% providenciam a medicação antes de acabar e 70,1% durante o período de tratamento não mudaram de medicamento hipolipemiante.

Com a análise dos resultados podemos observar que mais da metade dos entrevistados, (54,2%) já decidiu deixar de tomar seu medicamento hipolipemiante, pelo fato de achar estar se sentindo mal devido ao uso da medicação.

Com relação aos serviços e aos profissionais da saúde se verificou que a maior parte da amostra não faz acompanhamento médico frequente, sendo a dificuldade de conseguir consulta o motivo mais prevalente (30,9%). A maioria dos indivíduos (59,8%) não está satisfeito com atendimento de saúde, não esclarecem suas dúvidas com o médico (62,9%), mas são questionados pelo médico quanto ao uso de seu hipolipemiante (50,5%), e pelo próprio são orientados a tomar corretamente seus medicamentos (46,4%), tendo a maior parte dos entrevistados perfeito entendimento quanto às explicações dos profissionais de saúde (80,4%). A descrição completa dos dados encontra-se na tabela 3.

Tabela 3 – Análise do uso dos serviços de saúde e avaliação dos profissionais de saúde.

Variáveis	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
FAZ ACOMPANHAMENTO MÉDICO FREQUENTE		
Sim, 1 a 5 vezes ano	18	18,5
Sim, > 6 vezes ano	12	12,4
Não, falta de tempo	28	28,9
Não, difícil cons. Consulta	30	30,9
Não, por esquecimento	9	9,3

ESTA SATISFEITO COM ATENDIMENTO PRESTADO A SUA SAÚDE			
	Sim	39	40,2
	Não	58	59,8
VOCÊ ESCLARECE SUAS DÚVIDAS COM O MÉDICO			
	Sim	36	37,1
	Não	61	62,9
MÉDICO PERGUNTA SE ESTA TOMANDO CORRETAMENTE SEUS MEDICAMENTOS			
	Sim	48	49,5
	Não	49	50,5
QUEM O ORIENTA A TOMAR SEUS REMÉDIOS			
	Médico	45	46,4
	Enfermeiro	4	4,1
	Farmacêutico	22	22,7
	Outros	26	26,8
ENTENDE AS EXPLICAÇÕES DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE			
	Sim	78	80,4
	Não	19	19,6

Com relação ao tratamento farmacoterapêutico, se pode analisar que houve a utilização de duas classes de medicamentos hipolipemiantes, estatinas e fibratos. As estatinas foram prescritas na maior parte dos casos (73,2%) ao contrário dos fibratos que foram prescritos na minoria dos casos (26,8%).

Analisando o perfil lipídico de toda a população de estudo verificou-se que a maioria dos entrevistados parecia encontrar-se com os níveis de CT aumentados (51,5%), LDL-c na categoria considerada limítrofe (55,7%) e os TG na categoria considerada desejável (38,1%). Com relação ao HDL colesterol (HDL-c) se pode verificar que a maioria dos indivíduos tanto do gênero feminino quanto do masculino, estava com seus níveis na categoria considerada alterada.

Discussão

No presente estudo observou-se a prevalência do gênero feminino, sugerindo uma atenção feminina maior nos aspectos de saúde preventiva. 20 Mais da metade dos indivíduos analisados apresentaram faixa etária maior que 45 anos, evento provavelmente ligado ao fato da dislipidemia ter uma maior prevalência em adultos mais velhos. ^{1,4}

A maior parte dos pacientes usuários de hipolipemiantes entrevistados tem uma renda familiar na faixa de 3 a 4 salários mínimos, faixa caracterizada como classe média D, com grau de escolaridade predominante para o ensino médio incompleto. Observa-se uma maior prevalência de doenças crônicas como a dislipidemia em pacientes de baixa renda e baixo nível de escolaridade. ^{21, 22}

Durante algum tempo, pensava-se que as doenças cardiovasculares seriam determinadas geneticamente, e que pouco poderia ser feito para preveni-las. Porém, esta ideia foi modificada a partir do momento em que seus fatores de risco foram identificados.^{8,23} Mesmo sendo a dislipidemia um dos principais fatores de risco modificáveis para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, podemos observar que a maioria dos indivíduos investigados não mantêm o controle dos principais fatores associados à dislipidemia, pois a maioria dos entrevistados eram tabagistas, não praticavam atividades físicas, estavam com sobrepeso, ou em algum grau de obesidade. Questionados sobre o consumo de alimentos gordurosos, referiram ter o costume de ingeri-los todos os dias. Somando-se a isto, a maior parte dos indivíduos relatava ter familiares com dislipidemia. Tais hábitos levam ao emprego de hipolipemiantes geralmente de uso contínuo.^{1,4}

O estudo apontou que a maioria dos entrevistados está ciente de que a dislipidemia pode gerar consequências cardiovasculares graves, estando a maior parte em tratamento de 1 a 5 anos, sem mudança de medicamento, e com notada melhora devido ao tratamento realizado. Porém o estudo aponta que mais da metade dos indivíduos já por algum motivo decidiu parar de usar seu medicamento hipolipemiante, tendo a maior parte dos entrevistados, tomado esta decisão devido ao fato de se sentir mal pelo uso da medicação ou devido a estar já se sentindo bem com o uso da própria. Este fato provavelmente está ligado à percepção do paciente acerca da dificuldade, duração, segurança e propósito do tratamento. Juntamente a isto, está provavelmente a falta de informação substancial a respeito de seu tratamento, favorecendo assim a sua não adesão e ainda estimulando-o a terapêuticas não convencionais, assim é de suma importância a orientação ao usuário de hipolipemiante.²⁴

Em relação aos serviços de saúde verificou-se que 69,1% dos entrevistados não fazem acompanhamento médico frequentemente, sendo a dificuldade de conseguir consulta o motivo mais prevalente. A maioria dos pacientes não está satisfeito com o atendimento prestado a sua saúde e não esclarecem suas dúvidas com o médico, apesar de entenderem as explicações dos profissionais de saúde. Segundo a Organização Mundial da Saúde, a adesão ao tratamento avalia o grau de concordância entre o comportamento de um indivíduo em relação às recomendações do profissional da saúde no que se refere ao uso de medicamentos e a mudanças no estilo de vida. Desta forma os fatos estabelecidos por este estudo provavelmente indicam um tratamento com efetividade reduzida, pela falta de informação dos pacientes, pois o termo adesão refere-se à participação ativa do paciente, havendo, por parte deste, o entendimento, esclarecimento e concordância com o tratamento, perante o profissional de saúde.^{16, 25}

O estudo mostra que metade dos indivíduos da amostra eram questionados e orientados pelo médico e não pelo farmacêutico quanto à utilização de seu hipolipemiante. Este fato provavelmente se dá devido ao baixo índice de atenção farmacêutica, o que deve ser modificado, pois a mesma tem por objetivos aconselhar e educar, através de informação clara, sobre o bom uso dos medicamentos, incentivando a adesão ao tratamento.²⁶

Dentre os medicamentos hipolipemiantes mais prescritos se obteve maior prevalência do uso das estatinas (73,2%). Isso se dá provavelmente devido ao fato de que as estatinas fazem parte da classe de hipolipemiantes mais efetiva. Seus efeitos são resultantes da atividade inibidora das estatinas sobre a enzima hidroximetilglutaril-CoA redutase (HMG-CoA redutase), a qual bloqueia a conversão do substrato HMG-CoA em ácido mevalônico,

inibindo os primeiros passos da biossíntese de colesterol, que leva a regulação dos receptores de LDL-c, diminuindo assim os níveis de LDL aterogênicos.²⁷ A utilização das estatinas está, também, de acordo com as orientações da IV Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias, que apontam esta classe como uma das principais opções para o tratamento da doença.¹

Outro aspecto relevante para alta prevalência do uso das estatinas pelos usuários de hipolipemiantes desta drogaria está provavelmente relacionado com o fato de o estabelecimento dispor do programa Farmácia Popular. O Programa Farmácia Popular do Brasil criado pelo Governo Federal, tem por objetivo ampliar o acesso aos medicamentos para as doenças mais comuns entre os cidadãos. O Programa possui parceria com farmácias e drogarias da rede privada, chamada de "Aqui tem Farmácia Popular", levando o benefício da aquisição de medicamentos e insumos essenciais a baixo custo ou gratuitamente, a mais lugares e a mais pessoas. E dentre os medicamentos dispostos no programa Farmácia Popular encontra-se um tipo de estatina, que é disponibilizada para os clientes da Drogaria com 90% de desconto.²⁸

Analisando o perfil lipídico dos usuários de hipolipemiantes podemos verificar que a maioria dos indivíduos tinha seu perfil lipídico nas categorias limítrofe ou alterada. Além disso, a maioria dos entrevistados encontrava-se com sobrepeso ou em algum grau de obesidade, fato que concordou com outros estudos, que propõe que o excesso de peso pode estar associado a alterações nos níveis de lipídios plasmáticos.^{29, 30}

Considerando ambos os gêneros, a maioria dos participantes estava com o HDL-c na categoria alterada. Tal observação provavelmente se relaciona com a relação entre o Índice de Massa Corporal e o perfil lipídico, que pode ser explicada pela ativação da via AMPc-quinase dependente, induzida pelo aumento da insulina e da leptina, bem como pela redução da ativação da adiponectina, que leva ao aumento da oxidação dos ácidos graxos.^{30, 31}

Conclusões

Os resultados mostraram que as dosagens de CT, TG, LDL-c e HDL-c, tiveram uma maior prevalência nas categorias limítrofe e alteradas, juntamente com uma alta taxa de sobrepeso, obesidade, sedentarismo e interrupção do tratamento.

Este estudo sugere a importância da orientação ao paciente a respeito da dislipidemia e seu tratamento, para que se possa atingir a meta terapêutica gerando perspectivas de implementação de um programa de atenção farmacêutica nesta Drogaria, objetivando, com a participação do farmacêutico, aumentar a adesão ao tratamento hipolipemiante e o incentivo a adoção de hábitos de vida mais saudáveis, de forma a otimizar os resultados dos tratamentos e reduzir a ocorrência de doenças e complicações evitáveis.

Referências Bibliográficas

1. Sposito AC, Caramelli B, Fonseca FAH, Bertolami M. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose: Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq. Bras. Cardiol.* 2007; 88(1): 2-19.

2. Campos EM. Da classificação dos fenotipos de Fredrickson - perfis das lipoproteínas - ao entendimento dos genótipos. *Acta Med Port.* 2004; 18: 189-198.
3. Abadi BL, Budel JM. Aspectos Clínicos Laboratoriais das Dislipidemias. *Cadernos da Escola de Saúde, Curitiba.* 2011; 1(5): 158-169.
4. Kolankiewicz F, Giovelli FB, Bellinaso ML. Estudo do perfil lipídico e da prevalência de dislipidemias em adultos. *Ver. Brás. An. Clin.* 2008; 40(4): 317-320.
5. Yuan G, Al-Shali ZK, Hegele AR. Hypertriglyceridemia: its etiology, effects and treatment. *Canadian Medical Association or its licensors.* 2007; 176(8): 1113-1120.
6. Goldberg IJ, Eckel RH, McPherson R. Triglycerides and Heart Disease, Still a Hypothesis? *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2011; 31(8): 1716-1725.
7. WHO. Cardiovascular diseases. Key facts. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>. Acesso em: 18 de outubro de 2011.
8. Santos J, Guimaraes A, Diament J. Consenso Brasileiro Sobre Dislipidemias Detecção, Avaliação e Tratamento. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* 1999; 43(4): 287-305.
9. Halperin RO, Sesso HD, Ma J, Buring JE, Stampfer MJ, Gaziano M. Dyslipidemia and risk of incident hypertension in men. *Hypert.* 2006; 47: 45-50.
10. Camacho CRC, Melicio LAD, Soares AMVC. Aterosclerose, uma resposta inflamatória. *Arq. Ciênc. Saúde.* 2007; 14(1): 41-48.
11. Mizuno Y, Jacob RF, Mason RP. Inflammation and the Development of Atherosclerosis – Effects of lipid-lowering therapy. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis.* 2011; 18(5): 351-358.
12. Marques SP. Terapêutica redutora intensiva do colesterol: a certeza da segurança. *Revista Port Cardiol.* 2010; 29(9): 1405-1418.
13. Schulz I. Tratamento das dislipidemias: como e quando indicar a combinação de medicamentos hipolipemiantes. *Arq. Bras. Endocrinol Metab.* 2006; 50(2): 344-359.
14. Fiegenbaum M, Hutz MH. Farmacogenética de Fármacos Hipolipemiantes. *Medicina, Ribeirão Preto.* 2006; 39(4): 543-53.
15. Rosendo AB, Dal-Pizzol F, Fiegenbaum M, Almeida S. Farmacogenética e efeito antiinflamatório dos inibidores da HMG-CoA redutase. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* 2007; 51(4): 520-525.
16. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med.* 2005; 35(5): 487.
17. Morrow DG, Weiner M, Deer MM, Young JM, Dunn S, McGuire P, et al. Patient-centered instructions for medications prescribed for the treatment of Heart failure. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2004; 2: 44-52.
18. Eizerik DP, Manfroi WC. Eficácia da Atenção Farmacêutica em Dislipidemia: Revisão Sistemática. *HCPA.* 2008; 28(1): 37-40.
19. Motta TV. Bioquímica clínica para laboratório: Princípios e interpretações. 5ª edição. Porto Alegre: Editora Medbook, 2009.
20. Batista MCR, Franceschini SCC. Impacto da atenção nutricional na redução dos níveis de colesterol sérico de pacientes atendidos em serviços públicos de saúde. *Arq. Bras. de Cardiol.* 2003; 80(2): 162-166.
21. Souza LJ, Souto-Filho JTD, Souza TF, Reis AFF, Gicovate-Neto C, Bastos DA, et al. Prevalência de dislipidemia e fatores de risco em Campos do Goytacazes. *Arq. Bras. De Cardiol.* 2003; 81(3): 249-256.
22. Gus I, Fischmann A, Medina, C. Prevalência dos fatores de risco da doença arterial coronariana no estado do Rio Grande do Sul. *Arq. Bras. de Cardiol.* 2002; 78(5): 478-483.
23. Mascarenhas CHM, Reis LA, Souza MS. Avaliação do risco de doença coronariana em adultos e idosos no município de Lagêdo do Tabocal / BA. *Arq. Ciênc. Saúde.* 2009; 13(1): 15-20.

24. Mansur AP, Mattar APL, Tsubo CE, Simão DT, Yoshi FR, Daci K. Prescrição e aderência das estatinas com doença arterial coronariana e hipercolesterolemia. *Arq Bras Cardiol.* 2011; 76: 111.
25. WORLD HEALTH ORGANIZATION, WHO. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: WHO, 2003. Disponível em: http://www.who.int/whr/2010/whr10_pt.pdf. Acesso em: 23/05/2012.
26. Lee SS, Cheung PY, Chow M.S. Benefits of individualized counseling by the pharmacist on the treatment outcomes of hyperlipidemia in Hong Kong. *J Clin Pharmacol.* 2004; 44(6): 632-9.
27. Girardi JM, Silva AF, Andrade FC, Rodrigues VB, Raposo NRB. Sub-otimização terapêutica da dislipidemia em portadores de aterosclerose coronariana significativa. *HU Revista.* 2011; 37(2): 181-189.
28. BRASIL. Portal Saúde. Farmácia Popular. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1095. Acesso em: 23/05/2012.
29. Dias P, Reis R, Parente F, Silva JM, Moura JJA. Evolução do peso numa consulta de dislipidemias. *Medicina Interna.* 2005; 12(4): 177-188.
30. Bertoni VM, Zanardo VPS, Ceni GC. Avaliação do perfil lipídico dos pacientes com dislipidemia atendidos no ambulatório de especialidades de nutrição da uricepp. *Perspectiva.* 2011; 35(129): 177-188.
31. Ramos AT, Carvalho DF, Gonzaga NC, Cardoso AS, Noronha JAF, Cardoso MAA. Perfil lipídico em crianças e adolescentes com excesso de peso. *Revista Brasileira de Crescimento Desenvolvimento Humano.* 2011; 21(3): 780-788.

Fernanda Maciel Rodrigues

Endereço para correspondência – Rua Avaí, n. 137, apto. 402. Bairro Centro, CEP: 90050-200, Porto Alegre, RS, Brasil.

Currículo Lattes: -----

E-mail: nandafmr@gmail.com

Recebido em 21 de novembro de 2012.

Publicado em 05 de novembro de 2013.

Desfechos das técnicas de Iso Stretching e Pompagem em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica

Adriane Schmidt Pasqualoto* Darlene Costa de Bittencourt**
Máriele de Carli*** Michele Muller Perini*** Eduardo Matias dos
Santos Steidl**** Vivian da Pieve Antunes****

Resumo: **Objetivo** – O objetivo do presente estudo foi avaliar os desfechos do uso associado das técnicas de Iso Stretching e pompagem sobre a capacidade funcional, força muscular respiratória e a mobilidade torácica de indivíduos portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica. **Métodos** – Trata-se de um estudo piloto, onde participaram 10 indivíduos, randomizados em grupo tratado e grupo controle. Foram analisadas as variáveis espirométricas, antropométricas, força muscular respiratória e a capacidade funcional. Da amostra, cinco pacientes concluíram o tratamento de quatro semanas de intervenção com as técnicas de Iso Stretching e pompagem. **Resultados** – Após a intervenção, houve aumento na força muscular inspiratória e expiratória para todos os indivíduos do grupo tratado, bem como, aumento na distância percorrida no TC6 e na expansibilidade torácica. **Conclusão** – um programa terapêutico baseado nas técnicas de Iso Stretching e pompagem por quatro semanas, evidenciaram principalmente o aumento na força muscular respiratória, expansibilidade e distância percorrida no TC6.

Descritores: Reabilitação, Modalidades de Fisioterapia, DPOC.

Outcomes of Iso Stretching and Pompagem techniques in patients with chronic obstructive pulmonary disease

Abstract: **Objective** – The aim of this study was to evaluate the outcomes of the use of techniques associated Iso Stretching and pompagem on functional capacity, respiratory muscle strength and thoracic mobility of individuals with COPD. **Methods** – This is a pilot study, which involved 10 subjects randomized into treatment group and control group. Were analyzed spirometric, anthropometric, respiratory muscle strength and functional capacity. **Sample**, five patients completed the four-week treatment intervention with techniques Iso Stretching and pompagem. **Results** – After the intervention, there was an increase in inspiratory and expiratory muscle strength for all individuals in the treated group, as well as increase in 6MWD and chest expansion. **Conclusion** – a therapeutic program based on the techniques of pompagem and Iso Stretching for four weeks, showed mainly the increase in respiratory muscle strength, expandability and distance walked during the 6MWT.

Descriptors: Rehabilitation, Physical Therapy Modalities, COPD.

*Doutora em Ciências Pneumológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

**Mestre em Ciências Pneumológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

***Fisioterapeuta pela Universidade do Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), Ijuí, RS, Brasil.

****Mestrando em Distúrbios da Comunicação Humana na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

Rev. Saúde (Santa Maria), Santa Maria, v.39, n.2,
p.161-170, Jul./Dez.2013.
Pasqualoto, A. S., et al.

Introdução

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma doença progressiva que se caracteriza pela limitação do fluxo aéreo e por uma resposta inflamatória sistêmica que culmina em importantes manifestações extrapulmonares¹. Dentre estas manifestações é possível destacar as alterações musculares esqueléticas, que repercutem sobre a limitação nas atividades de vida diária com conseqüente descondicionamento muscular periférico.

Cronicamente, o processo fisiopatológico da doença tende a levar à hiperinsuflação pulmonar, que inicialmente reduzirá a capacidade física aos grandes esforços e, posteriormente, ao repouso. Decorrente da hiperinsuflação pulmonar ocorre adaptações estruturais nos músculos da caixa torácica, especialmente do diafragma, que tende a se retificar, diminuindo a zona de aposição e, conseqüentemente, restrição em sua excursão². Adicionalmente, ocorre a perda do recolhimento elástico, restrição da mobilidade da caixa torácica, recrutamento dos músculos acessórios da inspiração, graus variados de fraqueza muscular periférica e diminuição da resistência muscular, contribuindo para a limitação funcional desses pacientes^{3,4,5}.

Para o acompanhamento desses indivíduos a reabilitação pulmonar tem sido a principal recomendação na terapêutica com evidências sólidas na literatura. Autores têm ressaltado a contribuição do treinamento muscular dos membros inferiores, superiores, bem como, treinamento muscular respiratório aos portadores de DPOC e outras pneumopatias crônicas. Entretanto as técnicas de terapia manual, como *pompage* e, as posturais, como o Iso Stretching, tem sido pouco investigadas como possibilidade terapêutica nessa população⁶.

Embora haja uma série de técnicas fisioterapêuticas que visam um trabalho muscular global, o Iso Stretching é uma técnica mais abrangente, que busca o fortalecimento dos diferentes grupos musculares que sustentam o corpo, desenvolvendo a consciência de posições corretas da coluna e, também, da capacidade respiratória⁶.

Já a *pompage* é uma técnica osteopática desenvolvida por Cathie no intuito de preparar a fascia para então realizar a correção de lesões. Podem ser realizadas com objetivos circulatórios, musculares, articulares e ação calmante⁷. Este recurso fisioterapêutico manual é baseado na respiração e a sua fase expiratória pode contribuir para relaxar além do diafragma, alguns músculos posturais e acessórios da respiração⁸.

Vários estudos têm demonstrado que o uso isolado do Iso Stretching e da *pompage* atuam na melhora da musculatura respiratória^{6,8}, entretanto, ainda são poucos os que investigaram a relação da terapia manual como forma de reabilitação nos indivíduos com DPOC.

Baseando-se nessas premissas, o objetivo do presente trabalho foi verificar os desfechos do uso associado das técnicas de Iso Stretching e *pompage* sobre a capacidade funcional, força muscular respiratória e a mobilidade torácica de indivíduos portadores de DPOC.

Metodologia

Esta pesquisa caracterizou-se como um estudo piloto, realizada na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ.

Participaram do estudo indivíduos independente do gênero e idade inferior a 75 anos com diagnóstico de DPOC ($VEF_1/CVF < 70$ e $VEF_1 \geq 80$)⁹, encaminhados ao Programa de Reabilitação Pulmonar (PRP) da instituição.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da UNIJUÍ quanto aos seus aspectos metodológicos e éticos, sob parecer nº 070/2010. Após a autorização, a pesquisa ocorreu somente com a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelos participantes.

Participaram da pesquisa 10 indivíduos, onde foram constituídos dois grupos: grupo controle (GC) e grupo tratado (GT). Porém, dos 10 indivíduos convidados a participar do estudo, cinco foram excluídos, dois por agudização da doença e três por não comparecerem ao tratamento. Para tanto, a amostra foi randomizada para constituição dos grupos, compondo o GC com $n=3$ e o GT com $n=2$.

Os critérios de inclusão adotados foram: diagnóstico clínico e espirométrico de DPOC segundo os critérios de GOLD⁹, idade inferior a 75 anos, índice de massa corpórea (IMC) >21 Kg/m^2 , clinicamente estável nos últimos três meses (sem exacerbação da doença), indivíduos com doenças ortopédicas e reumáticas, que foram submetidos a cirurgias recentes ou que apresentassem alterações cognitivas que impedissem a realização dos testes e os participantes que faltaram por três dias consecutivos ou três dias alternados.

Protocolo de avaliação

Primeiramente todos os indivíduos realizaram uma anamnese, a fim de verificar as condições gerais de saúde. Posteriormente, foram submetidos às avaliações da capacidade funcional, força muscular respiratória, espirométrica e cirtometria torácica.

Para a avaliação da capacidade funcional, todos os participantes realizaram o teste de caminhada de seis minutos (TC6), teste do degrau (TD) e teste de sentar e levantar (TSL), na ordem descrita. O TC6 foi aplicado de acordo com o protocolo proposto pela ATS *Guidelines for the Six-Minute Walk Test*¹¹. O TD foi utilizado para estimar a tolerância ao exercício, sendo realizado em um degrau único com 20 cm de altura. O indivíduo foi orientado a subir e descer do degrau por seis minutos, sendo que as recomendações para execução do teste foram as mesmas preconizadas para o TC6. Ao final foi registrado o número de subidas realizadas, sendo considerado “degrau subido” quando o indivíduo posicionava os dois pés apoiados no degrau^{12,13}. No TSL foi utilizada uma cadeira com altura padronizada de 46 cm sem apoio para os braços. O paciente realizou o teste com as mãos cruzadas sobre o a região do tórax e foi orientado a sentar e levantar da cadeira o mais rápido possível em um período pré-estabelecido de um minuto, sendo registrado o número de repetições realizadas¹⁴. As variáveis fisiológicas (frequência cardíaca, saturação periférica de oxigênio, frequência respiratória e pressão arterial) foram coletadas antes e após a aplicação dos testes.

A força muscular respiratória foi mensurada através da pressão inspiratória máxima ($PI_{m\acute{a}x}$) e a pressão expiratória máxima ($PE_{m\acute{a}x}$), realizadas com aparelho manovacuômetro da marca GERAR®, graduado de 0 à 150 cmH_2O para a $PE_{m\acute{a}x}$ e de 0 à -150 cmH_2O para a $PI_{m\acute{a}x}$, com o indivíduo sentado confortavelmente, fazendo uso de clipe nasal, e antes de se realizar a avaliação foram fornecidas todas as orientações sobre o teste.

Para a mensuração da $PI_{m\acute{a}x}$ e $PE_{m\acute{a}x}$, todos os participantes realizaram pelo menos três manobras reproduzíveis, cada uma mantida por pelo menos um segundo, até que três esforços tecnicamente adequados fossem realizados e com um minuto de intervalo entre

cada repetição. Para o registro das pressões foi considerado o de valor mais alto, com uma variação de menos de 10% entre elas. Os valores obtidos por cada indivíduo foram comparados aos seus respectivos valores previstos para a população brasileira¹⁵.

A espirometria foi realizada com um espirômetro, modelo Micro Medical Limited®, de acordo com as diretrizes para realização do teste de função pulmonar¹⁶. Foram realizados três testes, com variação inferior a 5%, e o maior valor obtido foi comparado com valores de referência¹⁷. Os seguintes parâmetros foram obtidos: capacidade vital forçada (CVF) e o volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF₁).

Para a medida da cirtometria torácica o indivíduo permaneceu em posição ortostática e foi instruído a realizar uma expiração máxima para a primeira medida e uma inspiração máxima para a segunda medida, tomando como ponto de referência a linha axilar, mamilar e xifoidiana. A diferença entre a inspiração e a expiração fornece o grau de expansibilidade e de retração dos movimentos toracoabdominais¹⁸.

Para o monitoramento do grau de dispnéia durante os testes de capacidade funcional foi utilizada a escala analógica de Borg modificada¹⁹, a qual foi mensurada a cada minuto. É um método muito simples de avaliação e de fácil reprodução em que o indivíduo avaliado indica um valor, através de uma escala visual graduada de 0 a 10, sendo que 0 (zero) representa nenhum grau de dispneia, 3 (três) grau “moderado”, 5 (cinco) grau “grave” e 10 (dez) grau “máximo” de dispneia.

Protocolo de intervenção no GT

O protocolo foi composto de cinco posturas do método Iso Stretching, realizadas na posição deitada e sentada, com utilização de bolas e bastões para diferentes graus de dificuldade e evolução, seguida de nove manobras de *pompage*.

Inicialmente os participantes foram submetidos às manobras de descolamento do diafragma e estiramento diafragmático, onde cada uma foi mantida por sete ciclos respiratórios profundos, sendo realizado o estímulo manual a cada expiração, garantindo um tempo mínimo de trinta segundos para cada uma²⁰, conforme proposto por Pegoraro²¹.

Posteriormente, foram aplicadas as seguintes posturas de Iso Stretching:

- Indivíduo em sedestação, pés paralelos a largura do quadril, tronco devidamente inclinado para frente e coluna ereta com os membros superiores abduzidos e estendidos, punhos em extensão e dedos apontados para cima. O indivíduo foi orientado a realizar uma contração isométrica da musculatura abdominal, quadríceps e músculos suspensores da cintura escapular (autocrescimento) seguido de uma expiração, para reger o tempo da manutenção da postura.

- Indivíduo em sedestação, pés paralelos a largura do quadril, joelhos flexionados, tronco inclinado para frente e coluna ereta, mãos apoiadas nos joelhos e punhos em extensão e dedos apontados para cima. O indivíduo foi orientado a realizar uma contração isométrica da musculatura abdominal, quadríceps e músculos suspensores da cintura escapular (autocrescimento).

- Indivíduo sentado, pés paralelos a largura do quadril, joelhos flexionados, pelve em anteversão, membros superiores segurando atrás da coluna um bastão horizontalmente.

- Indivíduo sentado, pelve em anteversão, membros superiores sustentando um bastão a frente do corpo, membros inferiores em abdução flexionados e cruzados, erguer a cabeça ao longo do bastão e “soprar” para o teto, indivíduo fará uma contração isométrica muscular

abdominal, mantendo o autocrescimento e realizará uma expiração para reger o tempo da manutenção da postura.

- Indivíduo sentado, pelve em anteversão, membros superiores sustentando um bastão a frente do corpo, membros inferiores em abdução, flexionados e cruzados. O indivíduo foi orientado a realizar uma contração isométrica muscular abdominal, inclinação anterior do tronco mantendo o autocrescimento e realizará uma expiração para reger o tempo da manutenção da postura.

As manobras de *pompage* foram realizadas, conforme proposto por Bienfait⁷, nas seguintes musculaturas: peitoral menor, peitoral maior, costal inferior, costal superior, escaleno posterior, trapézio superior, elevador da escápula e esternocleidomastóide.

Intervenção no GC

Nos indivíduos do GC foi aplicado o protocolo de reabilitação pulmonar, comumente usado na instituição, composto por alongamentos globais, aquecimento e treinamento aeróbico em esteira, estabelecendo a intensidade do treinamento pela frequência cardíaca máxima ($FC_{máx}$) (70% a 80% da $FC_{máx}$) com incremento semanal na intensidade do exercício, a partir da $FC_{máx}$ e da escala Borg modificada, fortalecimento com recursos de *theraband*, alteres, caneleiras, bastões, associados com exercícios respiratórios, sempre observando os sinais vitais, escala de Borg modificada e saturação periférica de oxigênio.

Ambos os protocolos de intervenção (GT e GC) ocorreram durante quatro semanas, com frequência de duas sessões semanais e com duração média de cinquenta minutos cada. Após o término das intervenções foi realizada a reavaliação, sendo aplicados os mesmos testes descritos.

Análise estatística

A análise estatística foi realizada no software SPSS 16.0. Os resultados foram expressos em média e desvio padrão. A fim de verificar a normalidade dos dados, o teste Shapiro-Wilk foi aplicado. Para comparar as médias pré e pós intervenção nos grupos, o teste t de Student foi utilizado. Um $p \leq 0,05$ foi adotado como nível de significância.

Resultados

Participaram do estudo cinco indivíduos com DPOC de grau leve e moderado de acordo com GOLD9. Nas tabelas 1 e 2 estão demonstrados os dados antropométricos e espirométricos basais do GT e GC. Considerando a classificação do IMC pelos parâmetros preconizados pelas diretrizes¹⁰, destaca-se que os dois grupos apresentaram sobrepeso e com risco aumentado para doença cardiovascular considerando os valores da relação cintura/quadril.

Tabela 1 - Características antropométricas dos grupos.

Variáveis	GT (n=3)	GC (n=2)
Sexo (M/F)	2/1	2/0
Idade (anos)	70 ± 6,55	70±7,07
Peso (Kg)	69 ± 19,1	72,62±15,37
Altura (m)	1,59±0,15	1,63±0,15
IMC (Kg/m ²)	26,68±2,70	27±0,94
RC/Q	1,01±0,09	1,03 ±0,15

GT: grupo tratado; GC: grupo controle; M: masculino; F: feminino; IMC: índice de massa corporal; RC/Q: relação cintura/quadril.

Tabela 2 - Características espirométricas.

Dados espirométricos	GT (n=3)	GC (n=2)
CVF(L)	2,32±0,51	1,98±0,87
pCVF (%predito)	72,66±17	66,5±3,53
pVEF1 (%)	69,33±13,42	89±2,82
VEF1/CVF	25,5±4,93	38,44±17,38

GT: grupo tratado; GC: grupo controle; CVF: capacidade vital forçada; pCVF: percentual capacidade vital forçada; pVEF1: percentual do volume expiratório forçado no primeiro segundo pós broncodilatador; VEF1/CVF: relação VEF1/CVF.

Na análise da força muscular respiratória pré intervenção, realizada pela manovacuometria, foram observados que ambos os grupos não apresentavam fraqueza muscular respiratória de acordo com os valores previstos¹⁵, porém no GT foram encontrados valores ligeiramente menores para o previsto da força muscular inspiratória e expiratória quando comparados com o GC. Os resultados da PImáx após a intervenção evidenciou incremento tanto nos valores absolutos como nos percentuais previstos de força no GT em dois indivíduos (GT p=0,21 e GC p=0,7). Comportamento diferente foi observado no GC onde apenas um indivíduo apresentou melhora na PE_{máx}. Para a PI_{máx} foi observado um acréscimo nos valores para todos os indivíduos do grupo GT após 4 semanas de intervenção (GT p=0,28 e GC p=0,8) (Tabela 3).

Tabela 3 - Força muscular respiratória pré intervenção.

Testes	GT (n=3)	GC (n=2)
PImáx(cm H ₂ O)	75±7,55	108±25,45
%PImáx	82,61±26,23	108,59±10,48
PEmáx (cm H ₂ O)	72,66±12,66	113,5±3,53
%PEmáx	77,17±15,28	104,56±2,25

PImáx: pressão inspiratória máxima; %PImáx: porcentagem previsto para pressão inspiratória máxima; PEmáx: pressão expiratória máxima; %PEmáx: porcentagem prevista para pressão expiratória máxima.

Com relação aos testes de capacidade funcional, os pacientes do GT apresentaram um aumento na distância percorrida no TC6 ($p=0,004$) e um melhor desempenho no TD6 ($p=0,027$) após a intervenção. Enquanto que os pacientes do grupo controle diminuíram a distancia percorrida no TC6 ($p=0,029$) e no TD6 ($p=0,014$), no TSL não apresentaram alterações significativas. (Tabela 4)

Quando comparados os dois grupos (GT e GC) foi encontrada diferença significativa pós intervenção para as variáveis TC6 ($p=0,004$) e TSL ($p=0,027$) no GT.

Tabela 4 - Testes de capacidade funcional antes e após o protocolo de intervenção.

Variável	GT (n=3) Media ± DP	Teste T	GC (n=2) Media ± DP	Teste T
TC6 _(avaliação)	352,0 ± 119,0	NS	479,50 ± 53,03	NS
TC6 _(reavaliação)	425,33 ± 47,38*	0,004	#430,50 ± 27,52	0,029
TD6 _(avaliação)	80,33 ± 48,33	NS	108,0 ± 60,8	0,014
TD6 _(reavaliação)	91,00 ± 42,67	NS	82,50 ± 74,24	NS
TSL _(avaliação)	17,67 ± 5,5	NS	23,5 ± 0,7	NS

*Teste T para GT; #teste T para GC; NS = não significativo; $p < 0,05$ existe diferença estatisticamente significativa entre as médias pós intervenção.

Ao analisar os resultados da expansibilidade torácica foi verificado que independente do nível avaliado (axilar, mamilar e xifoidiano) foi encontrado um aumento na maioria dos indivíduos do GT, porém sem significância estatística ($p=0,2$)

Discussão

Neste estudo foi possível observar que o uso associado das técnicas de Iso Stretching e *pompage* preconizam, como um dos seus principais objetivos, o trabalho respiratório. Com o protocolo de tratamento proposto, constatou-se um aumento na expansibilidade torácica, na força muscular e na capacidade funcional dos indivíduos portadores de DPOC.

O resultado em comum das duas técnicas vem da idéia de que a estimulação diafragmática promove um melhor desempenho mecânico do músculo e, conseqüentemente, uma ventilação pulmonar mais satisfatória e com menor esforço muscular²². A intervenção fisioterapêutica, visando à correção postural e a reeducação diafragmática, promovem restabelecimento da função pulmonar pela melhora da mecânica ventilatória e do trabalho muscular diafragmático com redução do trabalho respiratório²³.

Os exercícios do método Iso Stretching e as manobras de *pompage* promoveram a melhora na função dos músculos respiratórios na amostra estudada. Corroborando com resultados encontrados, o estudo de Brandt et al.²⁴ avaliou o impacto da aplicação do Iso Stretching sobre o comportamento respiratório toracoabdominal numa população sadia. A técnica foi aplicada em seis jovens sedentários, previamente submetidos a uma avaliação respiratória pontuada e a análise angular fotogramétrica da inspiração e expiração máximas na postura ortostática e caracterização do padrão muscular ventilatório utilizado. As posturas de Iso Stretching foram aplicadas em sessões diárias de 45 minutos, durante 10 dias. Os

resultados encontrados foram compatíveis com a melhora da atuação diafragmática durante a mobilização de médios e altos volumes respiratórios e sugerem que o método pode promover impacto efetivo e mensurável sobre a função respiratória de seus praticantes.

Engel et al.²⁵ descreveu que o uso da terapia manual em indivíduos normais e fumantes foi capaz de melhorar a função pulmonar, além de minimizar alguns efeitos respiratórios negativos ao exercício. Neste estudo as posturas do Iso Stretching e as manobras fasciais proporcionaram efeitos benéficos sobre os músculos respiratórios, avaliado pela manovacuometria, evidenciando aumento nos valores desta variável.

Quanto à força muscular inspiratória, estudos²⁶ observaram a influência da fraqueza muscular generalizada e da desvantagem mecânica dos músculos inspiratórios sobre a obtenção da $PI_{máx}$ em pacientes com DPOC. Através do protocolo adotado neste estudo, o GT obteve aumento importante da força muscular respiratória, tanto da $PI_{máx}$ como da $PE_{máx}$, após a intervenção, sugerindo melhora na vantagem mecânica, indo de acordo com a lei tensão-comprimento²⁷.

Os pacientes submetidos ao programa de Iso Stretching e *pompage* durante quatro semanas também apresentaram aumento da capacidade ao exercício submáximo. Diferentes estudos mostraram que pacientes com DPOC submetidos a um programa de treinamento físico aeróbio apresentaram melhora na capacidade de exercício após um período de treinamento de dois meses²⁸. É interessante notar que neste estudo apenas um participante teve diminuição da distância percorrida no TC6. Embora inesperada, a melhora no TC6 pode ser devida à alteração da capacidade ventilatória avaliada, pelo aumento da mobilidade da caixa torácica ou por uma melhora do padrão respiratório.

Embora o TD6 e o TSL tenham seu uso restrito, alguns programas de reabilitação têm adotado eles para avaliar a capacidade funcional nos portadores de DPOC²⁹. Esses testes foram adotados na presente pesquisa para contribuir na avaliação da capacidade funcional dos indivíduos, sendo que os resultados evidenciaram pouca modificação nos valores pré e pós intervenção, diferentemente ao analisar a capacidade funcional pelo TC6.

Em estudo recente, foi constatado que o Iso Stretching aplicado em uma população de indivíduos com diagnóstico de patologias variadas, evidenciou o ganho na expansibilidade torácica após 10 sessões da técnica³⁰. Ao analisar as respostas na expansibilidade pelo uso de técnicas manuais, em um protocolo de oito sessões, os resultados obtidos foram semelhantes ao estudo descrito por Yokohama³¹.

Conclusão

Através deste estudo foi possível observar que após as quatro semanas de intervenção houve um aumento na força muscular respiratória e na expansibilidade torácica, mais evidente no GT. Ainda, em relação à capacidade funcional, o GT também apresentou melhora, representado pelo aumento da distância percorrida após a intervenção no TC6.

Limitações do estudo: O tamanho da amostra não foi calculado, pelo qual não foi possível dizer que os resultados encontrados possam ser extrapolados ao demais portadores de DPOC. Em função da exclusão de alguns participantes, no GT permaneceram somente os pacientes com obstrução moderada ao fluxo aéreo e no GC pacientes com obstrução leve, o

que pode ter interferido nos resultados. Além disso, é importante ressaltar, que estudos futuros avaliem outras formas de intervenção, buscando contribuir no manejo deste grupo de pacientes.

Referências Bibliográficas

1. Sclauser Pessoa IMB, Parreira VF, Lorenzo VAP, Reis MAS, Costa D. Análise da hiperinsuflação pulmonar dinâmica (HD) após atividade de vida diária em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. *Rev Bras Fisioter.* 2007;11(6):469-74.
2. Sobradillo V, Zenarruzabetia E, Cabriada V. Atualização em pneumologia: DPOC. Barcelona: Permanyer Publications; 1998.
3. Souchard E. O stretching global ativo: a reeducação postural global a serviço do esporte. São Paulo: Manole; 1996.
4. Mador MJ, Bozkanat E. Skeletal muscle dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Res.* 2001;2:216-24.
5. Pasqualoto AS, Knorst MM. Manifestações sistêmicas e causas de intolerância ao exercício na DPOC. In: Moraes EB, Franz LB, organizadores. Coleção Saúde Coletiva - Doenças e agravos não transmissíveis. Ijuí: UNIJUI; 2011.
6. Batista J, Lima M. O Iso-Stretching no ganho de expansibilidade torácica e força muscular respiratória em indivíduos saudáveis. In: II Seminário de Fisioterapia: Iniciação Científica; 2008 maio 5-6; Foz do Iguaçu : Faculdade Uniamérica; 2008.
7. Bienfait M. Bases elementares técnicas de terapia manual e osteopatia. 3ª ed. São Paulo: Summus; 1997.
8. Achour Júnior A. Exercícios de alongamento: anatomia e fisiologia. Barueri: Manole; 2000.
9. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Diseases (GOLD) [Internet]. 2013. Disponível em: <http://www.goldcopd.org>.
10. Schols AM, Soeters PB, Dingemans AM, Mostert R, Frantzen PJ, Wouters EF. Prevalence and characteristics of nutritional depletion in patients with stable COPD eligible for pulmonary rehabilitation. *Am Rev Respir Dis.* 1993;147:1151-6.
11. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166:111-7.
12. Dal Corso S, Duarte SR, Neder JA, Malaguti C, Fuccio MB, Castro Pereira CA, Nery LE. A step test to assess exercise-related oxygen desaturation in interstitial lung disease. *Eur Respir J.* 2007;29(2):330-6.
13. Pasqualoto AS. Comparação das respostas fisiológicas no teste de exercício cardiopulmonar e em três testes de exercício submáximo em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2009.
14. Ozalevli S, Ozden A, Itil O, Akkoclu O. Comparison of the Sit-to-Stand Test with 6 min walk test in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med.* 2007;101(2):286-93.
15. Neder JA, Andreoni S, Lerario MC, Nery LE. Reference values for lung function tests. II. Maximal respiratory pressures and voluntary ventilation. *Braz J Med Biol Res.* 1999;32(6):719-27.
16. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes para teste de função pulmonar. *J Pneumol.* 2002;28(Supl 3):S1-S238.
17. Pereira CAC, Barreto SP, Simões JG, Pereira FWL, Gerstler JG, Nakatani J. Valores de referência para espirometria em uma amostra da população brasileira adulta. *J Pneumol.* 1992;18(1):10-22.

18. Chiavegato LD, Jardim JR, Faresin SM, Juliano Y. Alterações funcionais respiratórias na colecissectomia por via laparoscópica. *J Pneumol.* 2000;26(2):69-76.
19. Borg GA. Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc.* 1982;14(5):377-81.
20. Bandy WD, Irion JM. The effect of time on static stretch on the flexibility of the hamstring muscles. *Phys Ther.* 1994;74(9):845-50.
21. Pegoraro M. Influência da aplicação de técnicas fisioterapêuticas manuais direcionadas à cadeia muscular respiratória sobre o limiar anaeróbico em atletas de natação [monografia]. Cascavel: Unioeste, Curso de Fisioterapia; 2004.
22. Costa D. Fisioterapia respiratória básica. São Paulo: Atheneu; 1999.
23. Ribeiro EC, Soares LM. Avaliação espirométrica de crianças portadoras de respiração bucal antes e após intervenção fisioterapêutica. *Fisioter Bras.* 2003;4(3):163-7.
24. Brandt AC, Ricieri DV, Griesbach LES. Repercussões respiratórias da aplicação da técnica de isostretching em indivíduos saudáveis. *Fisioter Bras.* 2004;5(2):103-10.
25. Engel RM, Vermulpad S. Progression to chronic obstructive pulmonary disease (COPD): could it be prevented by manual therapy and exercise during the 'at risk' stage (stage 0)? *Med Hypotheses.* 2009;72(3):288-90.
26. Wen AS, Woo MS, Keens TG. How many maneuvers are required to measure maximal inspiratory pressure accurately?. *Chest.* 1997;111(3):802-7.
27. De Troyer A, Estenne M. Functional anatomy of the respiratory muscles. *Clin Chest Med.* 1988;9(2):175-93.
28. Goldstein RS, Gort EH, Stubbing D, Avendano MA, Guyatt GH. Randomized controlled trial of respiratory rehabilitation. *Lancet.* 1994;344(8934):1394-7.
29. Casaburi R, Porszasz J, Burns MR, Carithers ER, Chang RS, Cooper CB. Physiologic benefits of exercise training in rehabilitation of patients with severe chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 1997;155(5):1541-51.
30. Vilaró J, Resqueti VR, Fregonezi GAF. Avaliação clínica da capacidade do exercício em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. *Rev Bras Fisioter.* 2008;12(4):249-59.
31. Yokohama TV. A prática do Iso-stretching na melhora da expansibilidade toracopulmonar, verificada através da espirometria e da cirtometria [monografia]. Cascavel: Unioeste, Curso de Fisioterapia; 2004.

Adriane Schmidt Pasqualoto

Endereço para correspondência — Av. Roraima, nº 1000. Bairro Camobi, CEP 97105-900. Santa Maria, RS, Brasil.

E-mail: aspasqualoto@hotmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3243310050281330>

Enviado em 01 de maio de 2013.

Publicado em 12 de novembro de 2013.

Percepção de enfermeiros sobre a morte e o morrer: influência do ensino acadêmico

Márcia Gabriela Rodrigues de Lima* Elisabeta Albertina Nietsche**
Larice Gonçalves Terra*** Roberta Corrêa Stangherlin*** Talita
Daiana Belmont*** Cristiane Apio Motta**** Cátia Regina Loureiro
Bortoluzzi***** Janilene Camara Bottega*****

Resumo: **Objetivo** – Identificar como enfermeiros percebem o morrer e a morte, e se essa temática foi trabalhada durante a academia. **Metodologia** – Estudo de campo, descritivo-exploratório, com abordagem qualitativa, realizado em um Hospital Escola no Rio Grande do Sul, em 2010. Utilizou-se como instrumento de coleta de dados a entrevista semiestruturada e os dados foram analisados com a técnica de Análise de Conteúdo. **Resultados** – Os enfermeiros percebem o processo de morrer e morte como processo vital que fomenta sentimentos de impotência e medo, tanto no período acadêmico quanto no exercício profissional. Já que, receberam pouca preparação sobre essa temática. **Conclusão** – Deve haver maior incremento em disciplinas curriculares, para auxiliar no cuidado ao paciente em processo de morrer e morte.

Descritores: Educação, Morte, Enfermagem.

Perception of nurses about the dying and death: influence of the academic training

Abstract: **Objective** – To identify how nurses understand the dying and death and if this theme was worked during the academy. **Methodology** – Exploratory descriptive research, with qualitative approach, in a Teaching Hospital of the Rio Grande of South, in 2010. How instrument of data collection was used the semi-structured interview and the data were analyzed with technical of content analysis. **Results** – The nurses perceive the dying and death a vital process that promote feelings of impotence and fear, as much in academic as in the professional practice. Since they did receive little preparation in this theme. **Conclusion** – Must to have higher increments relating in curriculum subjects, to assist in the care to patients in process of dying and death.

Descriptors: Education, Heath, Nursing.

*Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

**Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil.

***Graduanda em Enfermagem na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

****Graduada pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

*****Especialização em andamento em Gestão em Saúde na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

*****Graduada em enfermagem pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

A morte, apesar de inevitável em algum momento da vida do ser humano, não é uma questão simples de ser discutida, já que, em nossa cultura ocidental, muitas vezes, é representada pelo pavor e pela não aceitação. Aceitar o fato de que nossa existência, bem como a das pessoas que amamos, tem um "prazo de validade" desconhecido pode ser uma tarefa árdua¹.

Nos últimos séculos, a morte ainda tem sido vista como um tabu, geralmente como tema interdito, podendo representar sinônimo de fracasso profissional². Assim, é neste contexto com relação à morte que se encontra o profissional enfermeiro, pois cotidianamente permanece em conflito, lutando pela vida e contra a morte, tomando para si a responsabilidade de salvar, curar ou aliviar, procurando preservar a vida, já que a morte, na maioria das vezes, é vista por estes profissionais como uma derrota, sendo, desta forma, incessantemente combatida³.

Desde os primórdios da civilização a morte é considerada um aspecto que fascina e, ao mesmo tempo, aterroriza a humanidade. Na pré-história, período que antecede a invenção da escrita, ela foi vivenciada como um processo natural do ciclo vital, causada por doenças do meio ambiente ou por ataque de predadores maiores e mais fortes que compunham a cadeia alimentar⁴.

Dentre as sociedades da antiguidade Oriental, a partir do IV milênio a.C., a civilização egípcia acreditava na vida após a morte. Por isso, se utilizavam de técnicas de mumificação na conservação dos corpos. Assim, a morte foi comparada a liberdade depois da prisão, a cura depois da doença, a luz da descoberta depois da ignorância⁴.

Na primeira metade da Idade Média, do século IX ao XI, a morte foi utilizada pela Igreja Católica como instrumento de manipulação dos fiéis. Já que assim era possível subornar e extorquir bens materiais do povo em troca da salvação eterna. Essa entidade religiosa havia enriquecido às custas de doações feitas pelos fiéis, que acreditavam, com isso, possíveis recompensas no céu⁴.

Em contrapartida, no final da Idade Média, do século XI até o XV, a morte teve seu momento de transição. Neste período, alguns povos europeus foram assolados pela peste, fome, cruzadas, inquisição e uma série de eventos provocadores de morte em massa⁵.

Consequentemente, o descontrole causado pela crise social traz à consciência do homem desta época, o temor da morte. A partir daí, conteúdos negativos começam a serem associados a ela, provocando um total estranhamento do homem diante deste evento tão perturbador⁶.

Juntamente com a Idade Moderna, século XVI a meados do século XIX, surgem novas descobertas técnico-científicas, exploração de novos continentes pela expansão comercial e marítima. Diante disso, a morte passou a ser vista como causadora de medo e vergonha. Surge, então, a representação dela enquanto fracasso e frustração, pois interrompia e interferia no projeto do homem moderno, um homem decidido a dominar e transformar o mundo⁷.

Já na Idade Contemporânea, século XX ao atual, em que predomina a Era do Capitalismo, a morte se torna mais obscura e progressivamente é incorporado como imagem negativa, cheia de ansiedade, trazendo questões não-compreendidas e não-aceitas. Por consequência, vai ocorrendo um movimento de silêncio em torno do homem que morre e do homem morto⁷.

Por consequência, na área da saúde investiu-se e investe-se em inúmeras e constantes pesquisas tecnológicas que auxiliem no prolongamento da vida e, secundariamente, recuperarem o funcionamento normal da “máquina biológica”: o corpo humano. Assim, com frequência, na academia são privilegiados conteúdos curriculares orientados para “salvar vidas” em detrimento da discussão sobre o morrer e a morte⁸.

Desta forma, durante a graduação, em aulas práticas nas unidades do hospital, observou-se que a morte de pacientes, geralmente, despertava tristeza e inquietação em alguns membros da equipe de enfermagem. A partir disso, emergiu a questão norteadora desse estudo: Como os enfermeiros se deparam com o morrer em sua tarefa do cuidar? Como foi o processo de ensino e aprendizagem sobre a morte durante o seu período de formação acadêmica?

Sob outro enfoque, fomentar discussão acerca do morrer e da morte, agregado a contribuições de outros autores, possibilita reforçar a necessidade de se desconstruir, (re) construir novos pilares para os conteúdos curriculares. Já que o instrumento de trabalho dos profissionais da saúde gira em torno das fases do ciclo vital de outros seres humanos que, inevitavelmente, também compreende a fase da morte.

A legislação sobre o ensino de enfermagem desde a criação da Escola de Enfermagem Anna Nery, que compreende os currículos de 1923, 1949, 1962 e 1972, revela uma formação de enfermeiros centrada no pólo indivíduo/ doença/cura e na assistência hospitalar, seguindo o mercado de trabalho específico de cada época.

Frente a essa problemática elaborou-se esse estudo com o objetivo de identificar como os enfermeiros percebem o morrer e a morte e se essa temática foi trabalhada durante a academia. Possibilitando assim, saber quais os reflexos desse ensino na sua atuação profissional cotidiana.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa exploratório- descritiva, com abordagem qualitativa, realizada em 2010. Os critérios de inclusão dos enfermeiros foram: ser enfermeiro atuante na Unidade de Clínica Médica de um Hospital Escola do interior do Rio Grande do Sul, estar de acordo em participar do estudo e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os critérios de exclusão foram: enfermeiros que estivessem em férias, licença ou afastamento de qualquer natureza no período de coleta de dados. A escolha desta Unidade foi por caracterizar-se de uma clientela acometida por enfermidades crônico-degenerativas, em sua maioria, de grave quadro clínico. Em decorrência disso, os pacientes permaneciam por longo tempo de internação, onde, muitas vezes, apresentam-se em fase terminal de vida e evoluíam rapidamente ao óbito.

Iniciou-se a coleta de dados após a aprovação do Comitê de Ética da universidade onde estava vinculada a pesquisa, com o nº do processo 23081.015582/2009-18. A coleta de dados foi realizada por meio de uma entrevista semi-estruturada. Sendo que, com a prévia autorização dos entrevistados, as falas foram armazenadas em gravador digital do tipo mp3 player e transcritas em seguida, visando à manutenção da integralidade das falas e à privacidade dos sujeitos.

O instrumento de coleta de dados constitui-se de um roteiro de entrevista semi-estruturada que continha os seguintes questionamentos: dados de identificação (Sexo, Tempo

de serviço total e Tempo de formação) e questionamentos referentes ao processo de morrer e morte (O que você entende por “morte”? Quais sentimentos são desencadeados no momento da morte do paciente? Você teve alguma disciplina durante a academia que tratasse exclusivamente de paciente terminal e morte? Se teve essa disciplina causou alguma mudança na sua percepção anterior sobre a morte? Se não teve sentiu falta desse aprendizado em alguma situação que se viu diante da morte de algum paciente?).

Cabe ressaltar que todos os enfermeiros (sete) aceitaram participar da pesquisa e as entrevistas foram efetivadas por meio de agendamentos feitos pessoalmente, para não prejudicar o fluxo das atividades laborais na Unidade. As entrevistas foram realizadas nos turnos da manhã, tarde e noite, em local distinto tal como na sala de reuniões da Unidade. Momentos antes da realização das entrevistas foram explicitados, novamente, mas de forma breve, os objetivos da pesquisa, bem como o porquê do gravador de voz. Assim sendo, este fato não gerou problemas quanto à coleta dos dados durante a entrevista.

Ao mesmo tempo, ao aceitarem se integrar à pesquisa, os sujeitos tiveram, de forma clara e objetiva, os seus principais direitos enumerados. São eles: anonimato; privacidade; sigilo; livre escolha (autonomia) em participar ou não do estudo; direito de retirar o seu consentimento em qualquer período sem sofrer represália ou quaisquer prejuízos pessoais ou institucionais à sua pessoa e direito de receber respostas a todas as dúvidas relacionadas à pesquisa que, porventura, viessem a aparecer. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido especificou todas as questões, sendo que ele foi lido e assinado pelos pesquisadores e sujeitos pesquisados, em duas vias: uma permaneceu com em posse dos pesquisadores e a outra, dos sujeitos participantes conforme resolução 196/969.

Além disso, respeitando os direitos de privacidade nessa pesquisa foram adotados codinomes egípcios (ANÚBIS, ÍSIS, OSÍRIS, HATOR, NEFERTITE, CLEÓPATRA E TUTANKAMON) para identificar os enfermeiros, mantendo assim o anonimato dos mesmos e homenagear um dos primeiros povos que se utilizaram de técnicas de mumificação para driblar a morte¹⁰.

O processo de análise de dados, juntamente com a discussão e a interpretação destes, foi orientado pela técnica de análise de conteúdo¹¹. Esse tipo de análise constitui-se em um conjunto de técnicas de análise das comunicações muito empírico que depende do tipo de fala a que se dedica e do tipo de interpretação que se pretende como objetivo¹¹.

Resultados e discussão

Sobre a caracterização dos sujeitos trata-se que 86% (n=6) eram do sexo feminino e 14% (n=1) masculino. Acerca do tempo de serviço total 29% (n=2) tinham 15 anos, 43% (n=3) entre quatro e três anos, 14% (n=1) com dois anos e 14% (n=1) com três meses. Referente ao tempo de formação 29% (n=2) havia concluído o curso há 15 anos, 43% (n=3) entre quatro e três anos, 14% (n=1) há dois anos e 14% (n=1) há um ano.

Após as leituras e reflexões do conteúdo produzido através das entrevistas emergiram quatro categorias, sendo elas: percepção do morrer e da morte, sentimentos desencadeados pela morte do paciente, ensino do morrer e da morte na academia e reflexos do ensino sobre o morrer e a morte no cotidiano dos enfermeiros.

Percepção do morrer e da morte

No referente à percepção da morte, a maioria dos enfermeiros a descreveu como uma simples parada cardíaca ou ausência de sinais vitais. A questão central parece estar no fato de que a morte é identificada como fracasso da instituição e do profissional, além de estar ligada a uma idéia que revela o caráter de finito, ou seja, que tudo está acabado¹².

“Morte é ausência de vida” (ANÚBIS).

“[Morte é] falência orgânica” (OSÍRIS).

“[Morte] é quando a pessoa cessa os sinais vitais, para de bater o coração, para de respirar. Seria a morte do corpo” (TUTANKAMON).

Tratar a morte como uma simples parada cardíaca ou ausência de sinais vitais pode denotar-se uma estratégia de nossa “psique” para aceitá-la de uma forma mais natural. Já que esse tipo de vocabulário muito se assemelha ao utilizado pelo modelo cartesiano de Descartes, em que o corpo é considerado uma simples máquina. Onde a morte, nesse enfoque, biologista e fragmentador, representa um dano irreparável e irreversível de peças (órgãos) que não voltarão mais a funcionar².

Isso acontece porque pensar sobre a morte pode ser extremamente difícil, pois, a maioria das pessoas, conscientes ou inconscientemente, está programando a próxima etapa de suas vidas e jamais meditam sobre ela. Ainda que seja um fenômeno inevitável, sua presença afronta¹³. Essa dificuldade, muitas vezes é expressa pela negação desse evento enquanto finitude.

“Falar sobre morte é difícil. Logo que li o roteiro da entrevista pensei que fosse fácil” (OSÍRIS).

“[Morte] é um processo, uma passagem de uma vida para outra. Para mim a vida é um momento e o processo depois da morte é outro. Não significa ao pé da palavra “acabou”, “nunca mais”. Para mim é uma passagem para outra vida” (CLEÓPATRA).

Diante disso, o profissional da saúde, com frequência, atribui à morte inúmeras significações dependendo do contexto e da vulnerabilidade dos indivíduos. Sendo assim, fragmentar essa percepção pode constituir-se em uma barreira eficiente ao proteger-se do sofrimento¹³.

“A morte é assim. Depende de se eu falar do lado pessoal é uma coisa, se eu falar do lado profissional é outra” (HATOR).

Em contrapartida, a fim de reduzir esse sofrimento e dificuldade ao pensar/vivenciar a morte, deve-se refletir sobre esse evento a partir de uma abordagem natural¹⁴. O nascimento e a morte fazem parte dos extremos do ciclo vital, pois tudo que inicia cumpre sua trajetória e

acaba. Referente à finitude, já dizia Vinícius de Moraes no Soneto do Orfeu: Que não seja imortal, mas que seja infinito enquanto dure¹⁵.

“Morte é o processo final que faz parte da vida. É uma etapa final” (ISÍS).

Contudo, a morte passou a assustar, a causar pânico, a ser negada também pelo profissional, que interpreta como negação de seu trabalho, de seu objetivo de salvar vidas. Escondeu-se o pavor, o morto e a doença incurável¹⁶. No entanto, deu-se oportunidade ao trabalhador da saúde de lidar com ela como parte de seu cotidiano, mesmo incompreendida e aceita com restrições, gerando angústias, ansiedades e mais negação que culminam em sua prática assistencial cotidiana.

Sentimentos desencadeados pela morte do paciente

O momento da morte, geralmente, desperta uma gama de sentimentos, tanto em quem morre quanto em quem assiste a esse evento. Pois, sentir-se um ser vivo desprovido de capacidades para driblar situações inevitáveis e incompreendidas pode excitar medo, angústia e, sobretudo impotência¹⁷.

“[A morte desperta] sensação de impotência” (ANÚBIS).

“[Desperta] sentimento de perda e um pouco de impotência por não poder ter participado mais” (TUTANKAMON).

“[Desperta] frustração porque você tem toda aquela empolgação assistindo o paciente e de repente ele morre” (OSÍRIS).

Todavia, é compreensível que, ao longo do tempo de internação dos pacientes, alguns profissionais estabelecem uma relação de vínculo e confiança até mesmo com familiares. Isso acontece porque há contato diário com o sofrimento desses indivíduos que se encontram frente à eminente morte de seu ente querido¹⁶. Por conseguinte, essa situação vivenciada desperta tristeza em alguns enfermeiros.

“[Desperta] tristeza pela família, pesar pelo paciente. A gente acaba se apegando pelo tempo de internação que eles ficam aqui na Unidade e acaba se vinculando a família” (HATOR).

“Infelizmente, a gente acaba vivenciando tantas situações de morte com pacientes que você fica mesmo numa situação de ressentimento em relação ao familiar e fica aquele sentimento de pena em relação à morte do paciente” (NEFERTITE).

Entretanto, muitos profissionais adotam uma postura rígida frente à perda do paciente, como se isso lhe conferisse proteção contra o inevitável. Mediante tal postura, isenta de sentimentalismo ao envolver-se apenas profissionalmente, após o passar dos anos de prática, parece ser tendência lógica ao adaptar-se à situação de morte como rotina¹⁷.

“No início do meu trabalho eu me colocava muito no lugar da família, sofria muito, ficava bem “agoniada”. Depois com o tempo a gente acaba se tornando, não é que fique fria, mas às vezes, isso parece que faz parte do trabalho” (CLEÓPATRA).

“Quando a gente é acadêmica não está preparada para isso, então, às vezes, a gente se desespera um pouco, mas aos poucos vai aprendendo a lidar com isso (ISIS).

Sob outro aspecto, entre os agravantes da percepção do sofrimento sobre a morte, destacam-se os aspectos relativos à faixa etária. Pois, quanto mais jovens forem os pacientes que morrem, mais traumatizante se torna esse acontecimento aos profissionais, muito mais ainda, em se tratando de crianças¹⁷. Em decorrência, a maior angústia acontece porque a morte na infância interrompe o ciclo natural da vida e não permite desfrutar dos sonhos e esperanças futuras.

“[A experiência que marcou minha vida] foi com uma criança de dois ou três anos. Marcou o desespero dos pais” (ANÚBIS).

“[Marcou] um paciente jovem que precisava de um respirador para continuar vivendo” (NEFERTITE).

Em síntese, o evento da morte por si só fomenta emoções nos indivíduos por representar finitude, acabamento da vida, terminalidade, encerramento do ciclo. Todavia, quando está aliada a outros fatores como vínculo, convivência e cumplicidade entre a tríade profissional-paciente-familiares, os sentimentos de tristeza, impotência, ansiedade e medo potencializam-se tornando a dor da perda, algo ainda maior.

Ensino do morrer e da morte na academia

O acadêmico de enfermagem ainda está sendo preparado com maior ênfase para lidar com a vida no tangencial a aspectos técnicos e práticos da função profissional¹⁸. Há pouca ênfase em questões emocionais e na instrumentalização para o duelo constante entre a vida e a morte.

“Não tive nada a respeito [na academia]” (ANÚBIS).

“Alguma coisa foi falada [na academia], mas não alguma disciplina que falasse assim exclusivamente sobre a morte” (ISIS).

A morte parece ser pouco abordada durante as aulas práticas com os acadêmicos, mas apenas superficialmente dentro da sala aula, distante da verdadeira realidade que espreita no cotidiano assistencial. Trata-se enfaticamente, em conteúdos curriculares, sobre as técnicas e procedimentos que devem ser dominadas com precisão e agilidade, em detrimento da subjetividade suscitada em eventos como o da morte.

“Tive (essa matéria sobre morte) no 2º ou 3º semestre em Psicologia da Saúde” (OSÍRIS).

“[Tive] dentro da Psicologia. A gente lia aquele livro da Kübler-Ross e depois dialogava /conversava” (TUTANKAMON).

Embora tenha ocorrido aumento no número de publicações sobre o tema, a morte é um desafio para o enfermeiro, pois nem todas as escolas de Enfermagem dedicam-se atentamente a oferecer ao acadêmico, formação mais acurada relativa ao morrer. Não se sabe como e quanto essa deficiência desgasta o aluno, o docente e o próprio paciente¹⁹. Por consequência, é relevante formar educadores habilitados para traçar linhas mestras de reflexões, pesquisas e práticas profissionais sobre o tema morte/morrer e na formação de profissionais mais preparados para o enfrentamento desta situação no desenvolvimento de atividades laborais.

Reflexos do ensino sobre o morrer e a morte no cotidiano dos enfermeiros

Educar para a vida implica entender a morte como uma manifestação vital, como algo decorrente do viver, por mais contraditório que tal afirmação possa parecer¹⁹. Referente a isso os enfermeiros destacaram consideráveis necessidades no ensino e aprendizado acerca da Tanatologia.

“Com certeza senti falta desse aprendizado” (ANÚBIS).

“Se eu tivesse tido essa disciplina teria facilitado” (NEFERTITE).

Por conseguinte, a deficiência no ensino sobre o morrer e a morte manifesta-se com maior ênfase quando o acadêmico depara-se com situações de óbito de pacientes no ambiente hospitalar e, a partir de então, vivenciar esse evento.

“[O estudo da morte] foi uma parte bem falha na academia. Porque quando a gente tá na faculdade somos super jovens e a maioria não teve experiência nenhuma de morte na família. Enfim, você entra no hospital, um ambiente bem conturbado e começa a se deparar com a morte, então você não sabe como lidar, com as famílias principalmente” (HATOR).

Diante disso, estudar a morte é algo que pode auxiliar no trabalho com sua constante presença, surgindo, daí, a necessidade do profissional tornar-se familiarizado com o assunto desde a graduação, com vistas a um preparo pessoal e profissional¹². Assim, potencializa-se assistir aos pacientes dentro de uma esfera integral e humanizada, com vistas ao um cuidado eficiente e efetivo em todas as fases do ciclo da vida.

“Seria importante ter alguma disciplina sobre isso, alguma coisa que tratasse mais daquelas cinco fases da morte: aceitação, negação, barganha” (ISÍS).

“A gente tem um melhor entendimento da morte na prática do que na teoria. Você vivenciar aquele processo é diferente” (CLEÓPATRA).

Nas universidades e hospitais, urge o fomento de disciplinas, grupos de estudos, seminários, centros de discussões sobre a morte e o morrer, como estratégia ao preparo dos profissionais¹⁹. Visto que, a deficiência sobre o ensino nessa temática refletiu consideravelmente na atuação profissional dos enfermeiros participantes. As entrevistas sinalizam que os enfermeiros sentiram falta da abordagem sobre morrer/morte durante a academia, o que poderia minimizar as dificuldades de enfrentamento desta situação na prática assistencial.

Conclusão

Os enfermeiros sinalizam que a morte/morrer significa algo que finaliza a existência humana, e por consequência, a ocorrência desse evento desperta nesses sujeitos sentimentos de impotência, tristeza e ansiedade, tanto ao nível de experiência profissional como ao nível pessoal, que aos poucos vão sendo amenizados pela experiência adquirida no tempo de serviço.

Outra questão muito importante levantada por este estudo é que, ao longo da academia, a maioria dos enfermeiros não teve nenhuma disciplina que contemplasse o tema morte com a ênfase necessária, diante de sua grande complexidade e magnitude. Essa deficiência refletiu na dificuldade que os mesmos possuíram ao se deparar com situações de morte de pacientes durante o exercício profissional.

Acredita-se que a abordagem do processo de morrer e morte não deve limitar-se à discussão apenas ao nível de conteúdos curriculares que agregam cursos de graduação em saúde, pois a magnitude de tal assunto abrange uma esfera ampla que tange princípios e valores adquiridos desde a infância.

Refletir sobre a finitude é uma prática que pode gerar imenso sofrimento e tristeza devido ao mistério envolto a esse evento. A partir disso, acredita-se que viver intensamente cada fase da vida, quando possível, tomando consciência da morte em sua mais profunda essência, pode auxiliar na compreensão da mesma, não como inimiga a ser combatida, mas como a página de encerramento de um livro que narra a trajetória de uma formidável “estrela” que se apaga: a existência humana.

Referências Bibliográficas

1. Silva KS, Ribeiro RG, Kruse MHL. Discursos de enfermeiras sobre morte e morrer: vontade ou verdade? *Rev Bras Enferm.* 2009;62(3):451-6.
2. Sousa DM, Soares EO, Costa KMS, Pacifico ALC, Parente ACM. A vivência da enfermeira no processo de morte e morrer dos pacientes oncológicos. *Texto & Contexto Enferm.* 2009;18(1):41-7.
3. Machado WCA, Leite JL. *Eros e Thanatos: a morte sob a óptica da enfermagem.* São Caetano do Sul (SP): Yendis; 2006.
4. Figueiredo MTA, organizador. *Coletânea de textos cuidados paliativos e tanatologia.* São Paulo: s.ed., 2009.
5. Pessini L. Cuidados paliativos: alguns aspectos conceituais, biográficos e éticos. *Rev Prática Hospitalar.* 2005;41(7):107-12.

6. Santos JL, Bueno SMV. Educação para a morte a docentes e discentes de enfermagem: revisão documental da literatura científica. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(1):272-6.
7. Bernieri J, Hirdes A. O Preparo dos acadêmicos de Enfermagem brasileiros para vivenciarem o processo morte-morrer. *Texto & Contexto Enferm*. 2007;6(1):89-96.
10. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196/96, de 10 de outubro de 1996. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 1996.
11. Ordoñez M, Quevedo J. História geral. São Paulo: Ed. Afiliada; 1994.
12. Bardin L. Análise de conteúdo. 7ª ed. Portugal: Editora 70; 2009.
13. Costa JC, Lima RAG. Luto da equipe: revelações dos profissionais de enfermagem sobre o cuidado à criança/adolescente no processo de morte e morrer. *Rev Latinoam Enferm*. 2005;13(2):151-7.
14. Barbosa LNF, Francisco AL, Efken KH. Morte e vida: a dialética humana. *Aletheia*. 2008 dez; (28):32-44.
15. França MD de, Botomé SP. É possível uma educação para morte? *Psicol Estud [Internet]*. 2005 [acesso em 2011 fev 11];10(3):547-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v10n3/v10n3a23.pdf>
16. Rocha F. Vinícius de Moraes [Internet]. 2013 [acesso em 2013 nov 16]. Disponível em: <http://www.poesiaspoemaseversos.com.br/vinicius-de-moraes-poemas-de-amor/>
17. Bellato R, Araujo AP, Ferreira HF, Rodrigues PF. A abordagem do processo do morrer e da morte feita por docentes em um curso de graduação em enfermagem. *Acta Paul Enferm [Internet]*. 2007 [acesso em 2011 abr 30];20(3):255-63. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v20n3/a03v20n3.pdf>
18. Brêtas JRS, Oliveira JR, Yamaguti L. Reflexões de estudantes de enfermagem sobre morte e o morrer. *Rev Esc Enferm USP*. 2006;40(4):477-83.

Márcia Gabriela Rodrigues de Lima

Endereço para correspondência — Rua Afonso Potter, 2077. CEP 97200-000, Restinga Seca, RS, Brasil.

E-mail: grlmarcia@yahoo.com.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5849906800115356>

Enviado em 05 de abril de 2013.

Publicado em 19 de novembro de 2013.