SUMÁRIO

A DANÇA COMO INSTRUMENTO DE EMPODERAMENTO FEMININO APLICADA EM MULHERES PARTICIPANTES DA ASSOCIAÇÃO FAMÍLIA PELA VIDA- AFAVI, DA CIDADE DO CAPÃO DO LEÃO-RS	**001**
A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NA PELE DO IDOSO	**011**
A INFLUÊNCIA DA MASSAGEM CLÁSSICA CORPORAL RELAXANTE ASSOCIADA À AROMATERAPIA NA QUALIDADE DO SONO E ESTRESSE EM PROFESSORAS UNIVERSITÁRIAS	**025**
ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA PELO CONCEITO NEUROEVOLUTIVO BOBATH NA SÍNDROME CRI DU CHAT: ESTUDO DE CASO	**036**
ADAPTAÇÃO AO MEIO LÍQUIDO: UMA PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA AULAS DE NATAÇÃO	**048**
ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE BEBÊS PRÉ-TERMO	**063**
AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE EM IDOSOS COM DIABETES MELLITUS	**071**
BENEFÍCIOS DO *ISOSTRETCHING* SOBRE A FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA E A EXPANSIBILIDADE TORÁCICA EM SEDENTÁRIOS	**084**
CONDIÇÕES DE SAÚDE DE HOMENS IDOSOS COM OSTEOPOROSE	**097**
EFEITOS DA DANÇATERAPIA E DA CINESIOTERAPIA SOBRE O EQUILÍBRIO, QUALIDADE DE VIDA, AGILIDADE E FLEXIBILIDADE DE IDOSOS ASILARES	**109**
EFEITOS DO *DEEP RUNNING* SOBRE A AMPLITUDE DE MOVIMENTO E A CAPACIDADE FUNCIONAL DOS MEMBROS SUPERIORES DE MULHERES MASTECTOMIZADAS: RELATO DE CASOS	**121**
ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS EFEITOS DA MASSAGEM CLÁSSICA RELAXANTE, MÉTODO IMEDIATT E MASSAGEM YBÁ PARA GESTANTES A PARTIR DO TERCEIRO TRIMESTRE	**132**
MASSAGEM EM JOVENS COM SINTOMAS DEPRESSIVOS	**144**
O APRIMORAMENTO DAS CAPACIDADES FÍSICAS VELOCIDADE,	**156**

POTÊNCIA E AGILIDADE ATRAVÉS DO TREINAMENTO DE FLEXIBILIDADE

O MARKETING DO *PERSONAL TRAINER* NA REDE SOCIAL INSTAGRAM **171**

O PADRÃO POSTURAL ENTRE OS ALUNOS ATIVOS E SEDENTÁRIOS NO ENSINO FUNDAMENTAL **181**

PRÁTICAS DESPORTIVAS NA INFÂNCIA E O IMPACTO NA VIDA ADULTA **190**

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA **197**

RESUMOS **211**

A DANÇA COMO INSTRUMENTO DE EMPODERAMENTO FEMININO APLICADA EM MULHERES PARTICIPANTES DA ASSOCIAÇÃO FAMÍLIA PELA VIDA-AFAVI, DA CIDADE DO CAPÃO DO LEÃO-RS.

Juliana Vieira Pereira e Kátia Denise Costa Berni

Centro Universitário Leonardo Da Vinci – UNIASSELVI

prof.jupereira.mixturado@gmail.com

Resumo

A dança vem sendo cada vez mais procurada como pratica de atividade física alternativa para melhoria da qualidade de vida e valorização da autoestima entre outros benefícios. Este trabalho é um estudo realizado em uma Associação de Bairro na cidade do Capão do Leão - RS. O objetivo do estudo foi investigar os benefícios da dança relacionada à qualidade de vida, relacionando o empoderamento da mulher ao praticar a dança. A pesquisa é de cunho qualitativo, de caráter bibliográfico utilizando questionário como instrumento. A metodologia do estudo de caso realizada na, Associação Família Pela Vida (AFAVI) fundada há mais de dois anos, está situada na cidade do Capão do Leão-RS, no bairro Jardim América na Zona Sul do estado. Neste espaço são proporcionadas atividades para a comunidade em geral, dentre as quais destacamos as Aulas de Dança (Ritmos) com uma turma de 22 mulheres, estas aulas têm a finalidade de socialização, qualidade de vida e integralização. De acordo com os resultados conclui-se que essas atividades podem realmente influenciar na vida dessas mulheres valorizando o lado social, emocional e combatendo o sedentarismo no seu dia a dia.

Palavras Chaves: Atividade Física; Dança; Empoderamento Feminino.

Abstract

The dance has been increasingly sought as a practice of alternative physical activity to improve the quality of life and valorization of self-esteem among other benefits. This work is a study conducted in a neighborhood association in the city of Capão do Leão-RS. The aim of this study was to investigate the benefits of dance related to quality of life, relating the empowerment of women when practicing dance. The research is of a qualitative nature, with a bibliographical character using a questionnaire as an instrument. The methodology of the case study conducted in the Associação Família Pela Vida (AFAVI) founded more than two years ago, is located in the city of Capão do Leão-RS, in the neighborhood Jardim América in the South zone of the state. In this space are provided activities for the community in general, among which we highlight the dance classes (rhythms) with a class of 22 women, these classes have the purpose of socialization, quality of life and integralization. According to the results it is concluded that these activities can really influence in the

lives of these women valuing the social, emotional side and fighting the sedentarism in their daily life.
Keywords: Dance; Physical Activity; Women's Empowerment.

Introdução

A dança é arte de mexer o corpo através de uma cadência de movimentos e ritmos, mesmo com música ou sem ela podemos dançar. Por meio da dança unimos o prazer de nos movimentarmos com a atividade, fazendo isso regularmente estamos incluindo uma prática de atividade física em nossas vidas promovendo diversos ganhos a saúde tais como: emagrecimento, para a prevenção de diabetes, stress, diminuição de taxas, desenvolvendo coordenação motora, equilíbrio, e saindo do sedentarismo (NANNI, 2001).

Este estudo foi realizado com o grupo de mulheres praticantes das aulas de danças realizadas na Associação de Bairro na cidade do Capão do Leão.

Busca-se através da prática de atividade física para esta população corroborando com os estudos de Sebastião et al (2005) o qual estudaram os efeitos da prática de dança nas capacidades funcionais, nosso estudo buscou ir além do trabalho corporal.

Dentre as heranças para o empoderamento feminino, podemos pensar em criar bons hábitos como uma das possibilidades de ter uma vida saudável, dentre eles está o hábito da atividade física regular, pois é um dos caminhos que proporciona a melhora da qualidade de vida, além de vencer desafios motivados por si próprios, perpassando pelo cuidado do corpo e de si como um todo.

Dentre as inúmeras competências de práticas de atividades físicas está da dança, nas suas diversas modalidades, oferecendo aos seus praticantes muitas opções e diversidade ela torna-se bem completa, pois consegue, por dar manutenção da força muscular, sustentação, equilíbrio, potência aeróbica, movimentos corporais de total amplitude e mudanças do estilo de vida como o estímulo da memória e concentração segundo Nanni (2001).

Lembrando que o desenvolvimento de consciência social na prática da dança esclarece esta experiência à revelação do ser humano em seus movimentos por se sentir motivado a dançar diariamente, através desta, o grupo começa a incluir atividade física em suas vidas de maneira mais regular, promovendo assim, diversos

ganhos a saúde tais como: emagrecimento, prevenção de diabetes, redução de stress, desenvolvimento da coordenação motora, equilíbrio, e ruptura dos hábitos de uma vida sedentária.

Metodologia

A metodologia é de caráter qualitativo com pesquisa bibliográfica se utilizando de um questionário como instrumento,descrevendo as opiniões das alunas relacionando o empoderamento feminino e a qualidade de vida na aulas de dança,ao praticar a atividade física e de lazer para que as participantes tomem como própria, sua condição de cidadã integrando-se a sociedade; estimulando a uma vida saudável e por consequência elevando sua autoestima.

Atividade física através da dança torna-se um treinamento de exercícios físicos ajuda a melhorar a saúde, vale lembrar que uma regularidade nas atividades físicas liberam duas substâncias na corrente sanguínea a Dopamina (mais conhecida como hormônio do prazer) e a Serotonina (considerando um dos hormônios da felicidade). Um dos relatos "... *com a atividade física me sinto mais feliz e a saúde melhora..*." (Aluna Casada, trabalhadora)

Há vários benefícios com as práticas de exercícios, tais como perda de peso, coordenação motora mais equilibrada, prevenção e controle de doenças, ou seja, reduzindo o risco de muitas doenças se agravaram onde acarreta o melhoramento a saúde física e mental, segundo Leal (1998) "A dança vem ser umas das atividades físicas mais completas (...). Mexe não só com toda mecânica e fisiologia corporal como envolve a emoção e acende a alma".

Alguns estudos indicam o hábito de exercícios regularmente ocasionado acréscimos em até 5 anos de vida. O indicado para a realização de atividades físicas deve ser dividido ao longo da semana, como por exemplo, 30 min de atividade aeróbica de intensidade moderada, 5 vezes por semana.

Esta pode ser considerada um medicamento que atua tanto na prevenção quanto no tratamento paliativo. Lembramos que no dia 10 de março é celebrado o Dia Nacional de Combate ao Sedentarismo. Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) quase 50% da população brasileira é sedentária.

Ressaltando que há inúmeros benefícios a práticas de atividade física para a saúde, uma delas é a prevenção de doenças como hipertensão, diabetes, doença do

coração e osteoporose as quais são doenças que podem aparecer principalmente nas mulheres, na pós-menopausa e melhora a composição corporal reduzindo o percentual de gordura também. Segundo o ACSM (Colégio Americano de Medicina Esportiva-American College of Sports Medicine) são fortes os indícios sobre os benefícios de praticar atividade física em prol da saúde, bem como a presença de relação causa-efeito para muitas doenças e condições de saúde de acordo com o relato de uma das alunas *"Sem a atividade física eu era muito sedentária, vivia deitada de mal com a vida. Com a as aulas de ritmos estou mais ágil posso até estar cansada mas quando participo das aulas de me renovo"* (Aluna Separada, Trabalhadora).

Segundo a médica Carla Tavares coordenadora da Medicina do Esporte da Rede Mater Dei de Saúde, ressalta "É extremamente importante acrescentar atividades físicas que mantenham ou aumentem a força muscular por, no mínimo, dois dias por semana e exercícios de flexibilidade durante dois ou três dias por semana"

Idealmente, a meta inicial dever ser 150 min por semana de atividade aeróbica de intensidade moderada ou 75 min por semana de atividade aeróbica de intensidade vigorosa ou uma combinação equivalente de atividade aeróbica de intensidades moderada e vigorosa.

Ultimamente, vem crescendo o interesse pelo tema Qualidade de Vida (QV) no campo da saúde tem sido mais estudado nos últimos anos, apesar de ser complexo é um tema atual e relevante, principalmente quando relacionada à promoção da saúde. Há trabalhos em diferentes especialidades médicas como, por exemplo, nas áreas de psiquiatria, neurologia, oftalmologia, oncologia, ginecologia e geriatria que mostra a preocupação com a promoção de saúde, onde se possa buscar a melhoria da QV e da integridade da assistência na perspectiva da saúde como direito da cidadania.

Na área da saúde, o interesse pelo conceito sobre a QV é relativamente recente e decorre, em parte, dos novos paradigmas que têm influenciado as políticas públicas e as práticas do setor nas últimas décadas (Schuttinga, 1995) Assim, saúde e doença configuram processos compreendidos, relacionados aos aspectos econômicos, socioculturais, à experiência pessoal e estilos de vida. A melhoria da

QV passou a ser para as pessoas um dos resultados esperados, tanto das práticas assistenciais quanto ao domínio de todos para o setor nos campos da promoção da saúde e da prevenção de doenças.

Um grupo de especialistas da Organização Mundial da Saúde (OMS), de diferentes culturas, num projeto colaborativo multicêntrico, obteve três aspectos fundamentais referentes à teoria construída em relação a QV: a subjetividade, a multidimensionalidade (inclui, pelo menos, as dimensões física, psicológica e social) e a bipolaridade (presença de dimensões positivas e negativas).

Esses aspectos devem ser capazes de medir a QV em qualquer lugar do planeta. A população em geral tem consciência do que é melhor para sua saúde, mas nem sempre o que é melhor para a sua saúde se reflete no que é melhor para a pessoa. Como a forma de mensuração, pelo que podemos notar, depende muito da interpretação de cada pessoa, que identifica o grau de melhora, piora ou, até mesmo, a manutenção da qualidade de vida dos indivíduos; esta se torna uma avaliação que atua no campo perceptivo sobre os níveis do "envelhecimento bem-sucedido".

As atividades são importantes para a vida das mulheres conforme se percebe no comentário de uma das alunas *"Através das aulas notei que a minha qualidade de vida melhorou, tenho mais disposição, agilidade e flexibilidade no corpo"* (Aluna Solteira, Trabalhadora).

A OMS elaborou a definição de QV que é atualmente uma das mais utilizadas e aceitas: "Qualidade de vida é a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações".

Os eventos subjetivos mostram maior associação com QV do que objetivos, tais como renda, arranjo de moradia e saúde física, havendo uma forte relação entre ter medo de ficar velhos, solidão e isolamento, senso de desamparo e de incompetência de comportamento, como depressão, baixa saúde percebida e insatisfação com a vida.

Sabe-se também que as doenças e incapacidades que determinam restrições nas oportunidades de acesso à estimulação prazerosa e ao envolvimento

social relacionam-se com a depressão e com afetos negativos. Algumas considerações conceituam e avaliam que a QV não é tarefa das mais fáceis, dada à quantidade e a complexidade das variáveis envolvidas. Atualmente, muitas disciplinas e profissões têm se ocupado dessa tarefa. O assunto começou a chamar a atenção, primeiro, de cientistas sociais e de políticos; depois, do pessoal do campo da saúde e, afinal e literalmente, de todas as áreas da atividade humana. Em virtude da importância do tema, tanto para a avaliação dos resultados, condutas, tratamentos e políticas, quanto para a avaliação de atendimento e serviços, há vários conceitos e instrumentos, alguns gerais e outros específicos, para sua avaliação; poucos, porém, foram desenvolvidos tendo como alvo a população idosa.

Acreditamos que o conceito de qualidade de vida é inerente a cada ser humano e varia ao longo de sua vida, envolvendo uma multiplicidade de fatores. Os pesquisadores que desejam trabalhar com este tema, não podem deixar de considerar esse dado, pois os resultados das pesquisas refletirão a fase e o momento da vida em que os indivíduos se encontram.

Além disso, não se pode deixar de enfatizar sobre sua característica dinâmica, em virtude das possibilidades de mudança ao longo da vida. A consciência de si, baseada no reconhecimento da própria imagem, incluindo seus aspectos fisiológicos, sociais e afetivos, pode ser um caminho para a transformação do corpo-objeto num corpo-sujeito no contexto de um envelhecer mais significativo e prazeroso percebe-se na fala da aluna “*estava me sentindo muito ruim (estragada)... Hoje com as aulas de Ritmos estou mais motivada e diminuiu meu stress*”. (Aluna Casada, aposentada).

Espera-se continuar a trilhar por novos caminhos na busca de mais qualidade de vida e saúde e educação para a população, como também viabilizar ações de maior abrangência, no intuito de incentivar os profissionais das mais diversas áreas a buscar novas formas de adequação para o atendimento às pessoas, frente às perspectivas e desafios que norteiam as estatísticas no que se referem aos elevados índices e parâmetros de crescimento da população.

Vale lembrar também que a busca por direito das mulheres de poderem participar de debates públicos, tomarem decisões que sejam importantes para o futuro da sociedade principalmente relacionado a mulheres está a cada ano se

acentuado. Segundo as Nações Unidas há sete princípios do empoderamento feminino:

1. Estabelecer liderança corporativa sensível à igualdade de gênero, no mais alto nível.
2. Tratar todas as mulheres e homens de forma justa no trabalho, respeitando e apoiando os direitos humanos e a não discriminação.
3. Garantir a saúde, segurança e bem-estar de todas as mulheres e homens que trabalham na empresa.
4. Promover educação, capacitação e desenvolvimento profissional para as mulheres.
5. Apoiar empreendedorismo de mulheres e promover políticas de empoderamento das mulheres através das cadeias de suprimentos e marketing.
6. Promover a igualdade de gênero através de iniciativas voltadas à comunidade e ao ativismo social.
7. Medir, documentar e publicar os progressos da empresa na promoção da igualdade de gênero.

Assim é possível afirmar que as diferentes formas de realizar uma atividade física estão marcadas pelos gêneros. Quanto a atividade física estão inseridas no contexto das práticas cotidianas incluindo deslocamento e tarefas domésticas, em relação às atividades físicas como forma de lazer referente a exercícios físicos as mulheres ainda são minorias em relação aos homens. Segundo o IBGE cerca de 45,9% da população brasileira é sedentária, entre as mulheres a inatividade física é mais frequente: duas em cada três não se exercitam (66,6%).

Os padrões estéticos comportamentais colocados pela sociedade fazem com que as mulheres busquem a “perfeição do corpo" quando isso não acontece causa certa frustração, para uma aluna que é viúva e aposentada tem um pensamento um pouco diferente *“As aulas para minha saúde são fundamentais, maravilhosas me dá mais ânimo e renovação”.*

Resultados e Discussões

A partir de observações das participantes, se realizará uma percepção do quanto o grupo se propõe a executar o movimento elaborado com a música, vivenciando uma experiência única, havendo assim uma oportunidade de compartilhamento, entrosamento, colaboração, cooperação e aumento na capacidade de comunicação, criando um ambiente favorável a construção de redes de amizades no grupo com diversidade, possibilitando interesses próximos, estabelecendo assim importantes relações sociais. De acordo com Lisete Arnizaut Machado de Vargas (2007) “A socialização na prática da dança está explicita por ser esta uma forma primária de expressão do ser humano por meio de seus movimentos”

As participantes da pesquisa são mulheres que cuidam de afazeres em casa ou fora do lar conforme Gráfico 1 abaixo percebemos que 70% além do trabalho do lar contribuem para o orçamento familiar, ainda trabalham ou já trabalharam fora tendo seu tempo reduzido para cuidar de si.

Gráfico 1 – Criação das autoras

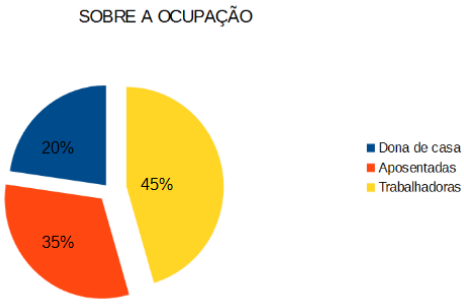
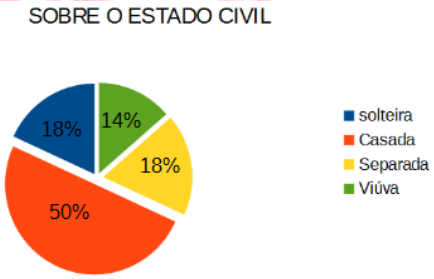


Gráfico 2. Criação das autoras



ISSN 1806-1508

Já no Gráfico 2 visualiza as participantes que mais de 60% tem ou tiveram um relacionamento de compromisso, elas encontraram nas aulas uma proposta que possibilitava um momento para praticar o empoderamento feminino, em um cotidiano tão movimentado e cheio de responsabilidades como é o do mundo atualmente, a dança fez com que elas vivenciem essa experiências de superar os limites do corpo, quando esquecem de viver este lado feminino.

Com base nos gráficos observamos que os fatores motivacionais que levaram a prática das atividades físicas relacionadas a qualidade de vida referente as aulas de Dança(Ritmos) apesar de elas terem suas obrigações familiares e trabalhistas, não deixam de fazer algo que as fazem se sentirem na ativa.

Conclusão

Portanto, a partir do processo de pesquisa realizado na turma durante as aulas de dança foi possível perceber o quanto essas práticas contribuirão de múltiplas formas para a formação na qualidade de vida de pessoas de meia idade e terceira idade. Estas mulheres têm a oportunidade de se descobrirem mais, superar limites e até mesmo criar um vínculo de amizades onde há uma sinergia para que suas atitudes influenciem no seu dia a dia.

Diante deste contexto, poderemos previamente ver a possibilidade de considerar que a dança gera efeitos para um melhor processo de envelhecimento proporcionando mais disposição física, mental e social. E ainda contemplando a oportunidade de vivências ímpares enquanto cidadãs mais ativas e atuantes na sociedade.

Referências

Benefícios da atividade física para as mulheres - **Vya Estelar**. https://www.vyaestelar.com.br/post/10260/treinar-com-amigos-realmente-estimula-a-pratica-de-exercicios-fisicos (acessado em 19/04/2019).

LEAL, M. ***A preparação física na dança***. Rio de Janeiro: Sprint,1998.

Muito Empoderamento Feminino através da dança - **Jornal IBIÁ** https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://jornalibia.com.br/cadernos/ibiamais/muito-empoderamento-feminino-atraves-da-danca/&ved=2ahUKEwj4oZ3HloDiAhWLHrkGHZguDUIQFjAAegQIARAB&usg=AOvVaw08DC8s-DX-stEHD1tNFH0i (acessado em 23/04/2019)

NAHAS, M. V**. Atividade física, saúde e qualidade de vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina, Editora Mediograf, 4ª edição, 2006.

NANNI, D. **Dança Educação: princípios, métodos e técnicas**. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

PNUD- MOVIMENTO É Vida! ATIVIDADES FÍSICAS E ESPORTIVAS PARA TODAS AS PESSOAS **- Relatório Nacional de Desenvolvimento Humano do Brasil 2017.** https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://movimentoevida.org/&ved=2ahUKEwjBpoPVmIDiAhVdFLkGHYc6AbUQFjACegQIARAB&usg=AOvVaw1oScQBH4TbyCT44nvpK7Ps (acessado em 25/04/2019)

Qualidade de Vida na Web- **Vya Estelar**. https://www.vyaestelar.com.br/post/10260/treinar-com-amigos-realmente-estimula-a-pratica-de-exercicios-fisicos (acesso em 25/04/19)

SCHUTTINGA JA. **Quality of life from a federal regulatory perspective**. In: Dimsdale JE, Baum A, editors. Quality of life in behavioral medicine research. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; p. 31-42, 1995.

SEBASTIÃO, Émerson et al. E feitos da prática regular de dança na capacidade funcional de mulheres acima de 50 anos R**. da Educação Física/UEM** Maringá, v. 19, n. 2, p. 205-214, 2. trim. 2008 shorturl.at/BFIJW (acesso 27/05/19)

VARGAS, Lisete Arnizaut Machado de**. Escola em dança: movimento, expressão e arte.** Edição. Porto Alegre: Mediação, 2007.

REVISTA JOPEF ON LINE ISSN 1806-1508

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NA PELE DO IDOSO

Beatriz Gomes Brito, Fernanda Cristina dos Santos, Micaelle da Silva Pereira Costa, Nara Oliveira Santos, Steffany Aparecida do Nascimento, Felipe Scholz Ramos e André Leonardo da Silva Nessi

Bacharelado em Estética, Escola de Ciências da Saúde, UAM, SP

E-mail: alnessi@anhembi.br

RESUMO

Introdução: O envelhecimento é o caminho para todos que vivem. O maior desafio na atenção à pessoa idosa é conseguir contribuir para que, apesar das progressivas limitações que possam ocorrer, elas possam redescobrir possibilidades de viver sua própria vida com a máxima qualidade possível. O envelhecimento como um processo gradual, universal e irreversível, provocando uma perda funcional progressiva no organismo. A pele é uma região que sofre com a desidratação e envelhecimento, devido à falta de proteção. Objetivo: avaliar os benefícios da massagem e hidratação na pele em voluntários idosos. Métodos: participaram desse estudo 10 idosos, de ambos os sexos, de uma ILPI (Instituição de Longa Permanecia para Idosos) da Mooca-SP, em 2 sessões de atendimentos. Realizou-se o preenchimento de ficha de anamnese, assinatura do TCLE (Termo de Consentimento Livre Esclarecido), após o exame visual, aplicado a massagem manual com creme neutro e a utilização do aparelho SkinUp® para análise da hidratação na região das mãos. Resultados: foi constatada a desidratação da pele nas mãos de todos os voluntários antes da realização da massagem com média de 40,5%, após os dois atendimentos resultou em 53,0%, quanto a oleosidade, apresentou a média de 31,0% e após massagem caiu para 27,7%. Onde as características encontradas com maior frequência foram a ausência de hidratação, alterações na pigmentação, circulação e a presença de flacidez. Conclusão: concluímos que a massagem com creme neutro, sem aromas, contribuiu, para hidratação, além da diminuição da oleosidade, e como formadores de opinião, foi importante a orientação, quanto aos cuidados com a pele para evitar envelhecimento patológico da pele, manter uma aparência saudável e sensação de bem-estar.

Palavras-chave: massagem, hidratação, idosos.

ABSTRACT

Introduction: Aging is the way for all who live. The greatest challenge in the care of the elderly is to be able to contribute to the possibility that, despite the progressive limitations that may occur, they can rediscover possibilities for living their own lives with the highest possible quality. Aging as a gradual, universal and irreversible

process, causing a progressive functional loss in the body. The skin is a region that suffers from dehydration and aging due to lack of protection. Objective: to evaluate the benefits of massage and hydration on the skin in elderly volunteers. Methods: 10 elderly men and women from a MoPa-SP ILPI (Long-term Institution for the Elderly) participated in this study in 2 sessions. The anamnesis file was completed, signed by the TCLE (Informed Consent Term), after the visual examination, applied to manual massage with neutral cream and the use of the SkinUp device to analyze the hydration in the hands. Results: it was verified the dehydration of the skin in the hands of all the volunteers before the massage with a mean of 40.5%, after the two visits resulted in 53.0%, in terms of oiliness, presented an average of 31.0% and after massage fell to 27.7%. where the most frequent characteristics were the absence of hydration, changes in pigmentation, circulation and the presence of flaccidity. Conclusion: we conclude that massage with neutral cream, without aromas, contributed to moisturizing, in addition to the decrease of oiliness, and as opinion makers, it was important to orient the skin care to prevent pathological aging of the skin, maintain a healthy appearance and feeling of well being.

Key words: massage, hydration, seniors.

REVISTA

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é considerado um fenômeno bastante complexo e variável. De acordo com Maciel (2010), o envelhecimento pode ser definido como um processo gradual, universal e irreversível, causando uma perda funcional contínua no organismo, sendo causado por diversos fatores como redução da mobilidade, do funcionamento fisiológico e psicológico.

O público idoso representa 12% da população mundial, podendo dobrar essa porcentagem até 2050 e triplicar em 2100. Com o aumento da longevidade é possível administrar melhor o tempo de vida, diferente das gerações anteriores em função de um elemento essencial: a saúde (Tavares et al, 2017).

Segundo Ortolan et al (2013), um dos fatores determinantes para se ter uma boa saúde é o estilo de vida que o indivíduo possui, que reflete diretamente nas suas ações diárias, como a alimentação, uso de drogas lícitas e atividade física regular. O envelhecimento acontece de forma natural e a pele é um dos principais indicadores da idade cronológica, devido a sua exposição, sofrendo com os danos causados pelo ambiente, entre eles está a Radiação Ultravioleta (RUV) fazendo-se necessário o uso de fotoprotetores.

É necessário que seja feita a manutenção da pele, de forma que ela se mantenha íntegra para atuar na defesa do organismo frente às alterações diversas as quais o ser humano está exposto, principalmente o idoso, necessitando de mais

cuidados, já que a incidência de lesões nessa faixa etária aumenta em relação à diminuição da função da barreira mecânica e microbiológica, desidratação, baixa percepção de estímulos traumáticos e agressivos pela redução dos receptores sensoriais presentes na pele (Barcelos et al, 2018).

O maior órgão do corpo humano é a pele e sua principal função é manter uma barreira mecânica entre o meio externo e interno, nos quais se incluem o controle da temperatura, a produção de vitamina D e defesa imunológica feita pelos microrganismos presentes no tecido, além dos pelos e unhas que também auxiliam nesta proteção. A pele se subdivide em duas camadas: epiderme e derme (Rivitti, 2014).

A epiderme é a camada mais externa da pele, possuindo 5 subcamadas: basal, espinhosa, granulosa, lúcida e córnea. É composta principalmente por queratinócitos, responsáveis pela formação de queratina; em seguida por melanócitos, que sintetizam melanina e, por sua vez, protegem o tecido contra os RUV (Raios Ultravioleta); células de Langerhans, que atuam nas respostas imunológicas, e, por fim, células de Merkel, que atuam na sensibilidade e são ligadas a terminações nervosas na junção entre epiderme e derme (Kede e Sabatovich, 2009).

Segundo Silva e Castro (2009), por meio de alterações que ocorrem na camada córnea, há uma modificação na membrana dos queratinócitos, os quais não conseguem manter os componentes de hidratação natural, levando à desidratação. Podemos notar quando encontramos um baixo teor molecular de ácido hialurônico na epiderme.

A camada córnea é protegida do ambiente externo pelo manto hidrolipídico, encontrado ocluindo-a como um plástico filme. O manto hidrolipídico é composto de suor e óleo com origem das glândulas sebáceas e sudoríparas. Ele impede que a água encontrada na camada córnea evapore para o meio externo (Ribeiro, 2010).

A derme é a camada mais interna da pele, dividida em duas camadas: derme papilar e derme reticular. Tem função de nutrir a epiderme, composta principalmente por SFA (Substância Fundamental Amorfa) e fibroblastos, responsáveis pela produção de colágeno e elastina, que caracterizam esta camada. Nela estão localizados os anexos da pele, como pelos, unhas, glândulas sudoríparas

e sebáceas, além disso conecta-se aos sistemas nervoso, circulatório e linfático (Junqueira e Carneiro, 2013).

Um dos tecidos que compõe a derme é o tecido conjuntivo, quando atingido pelo envelhecimento, causa declínio em suas funções como, por exemplo, a rigidez nas fibras de colágeno, redução da elastina, das glicosaminoglicanas e da hidratação, resultando em diminuição da adesão, migração e desenvolvimento celular (Kede e Sabatovich, 2009).

A hidratação cutânea é, sem dúvida, fundamental para uma pele íntegra, representando grande importância para o metabolismo cutâneo e na efetivação das funções no organismo. A epiderme e derme transportam através dos queratinócitos e canais proteicos a água que hidrata a pele, umidificando todas as camadas cutâneas com influência do estrato córneo (Mercurio, 2015).

De acordo com Silva (2009), o estrato córneo é a camada mais superficial da epiderme, possui capacidade de evitar a perda de água e retê-la através dos corneócitos, devido a sua estrutura e composição mantendo assim a hidratação cutânea. A pele hidratada apresenta-se agradável ao toque, porém a pele seca encontra-se descamativa, irregular e espessa.

Para manter a hidratação da pele é necessário que os fatores como a matriz intercelular, as glândulas sebáceas, o NMF (Fator Natural de Hidratação), os lipídios secretados pela glândula sebácea e principalmente a integridade dos córneodesmossomos estejam em atividade e interagindo uns com os outros para que a estrutura que compõe a hidratação se mantenha ativa, podendo ser alterada devido a interações internas ou externas (Mercurio, 2015).

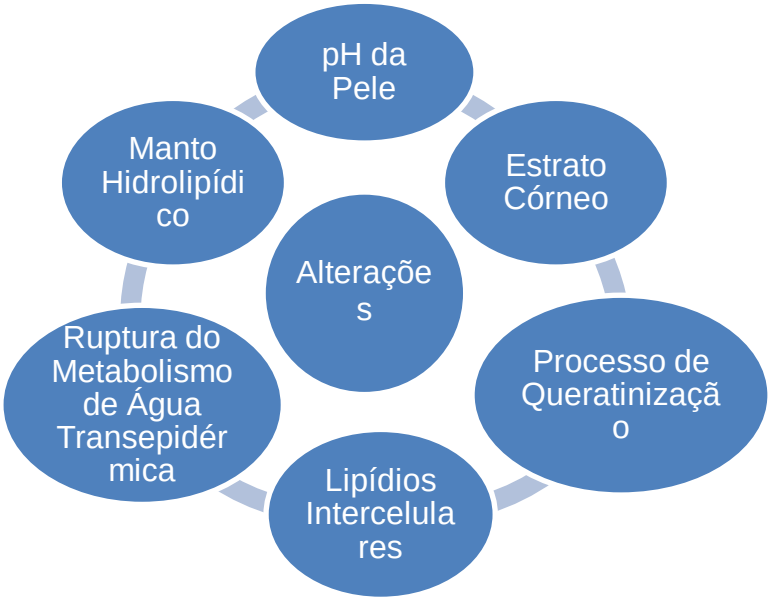


Figura 1: Alterações que interferem na hidratação cutânea (autoras).

Diversos fatores interferem na hidratação cutânea, conforme a Figura 1, dando origem ao prurido, descamação, rubor e sensação de estirão originando a xerose ou desidratação cutânea.

Influenciada também por fatores genéticos, ambientais e comportamentais, a xerose ocorre pelo desarranjo das funções e sustentação da epiderme, promovida pela umidade e temperatura, exposição a produtos químicos e falta de adequação a produtos cosméticos. A conservação da hidratação cutânea e a renovação celular atuam de maneira convincente na estabilidade da saúde, elasticidade, maciez e jovialidade cutânea (Silva, 2009).

De acordo com Scotti (2002), a hidratação na epiderme é realizada pela propagação da derme papilar, por ser grandemente vascularizada, faz o transporte de nutrientes, já que a epiderme não possui vascularização. O estrato córneo possui células como os corneócitos, que são constituídos por lipídios, formando assim uma barreira na epiderme, que permite a fixação da água através de substâncias higroscópicas, como o NMF, que é constituído principalmente por aminoácidos, lipídios e ureia.

A água presente no tecido conjuntivo juntamente com os glicosaminoglicanos permite a hidratação da derme, onde a água situada fora das células juntamente com macromoléculas e o ácido hialurônico tornam o tecido

conjuntivo hidratado para que a derme mantenha sua hidratação. Outros componentes que também contribuem para a hidratação cutânea são as aquaporinas, canais proteicos que possibilitam o aumento da permeabilidade através da membrana plasmática, controlando a entrada e saída de água das células (Santos, 2016).

A aquaporina que está presente na epiderme é a AQP3 (Aquaporina-3) contém um poro na membrana, onde através da difusão facilitada faz esse transporte das moléculas de água. Quando há degradação das aquaporinas-3 ocorre uma alteração da homeostase hídrica, causando a desidratação por falta de água na epiderme e na camada córnea (Santos, 2016).

Por conta da degradação dessa proteína, cuja importância para a pele é muito grande, as indústrias cosméticas começaram a investir em ativos para manter a camada córnea e a epiderme hidratada. Sendo assim, foram criados cosméticos que ajudam a manter este equilíbrio, recompondo a camada e estimulando AQP3 preservando a saúde e a hidratação da pele, além destes componentes naturais, existem outras três formas para se manter a hidratação da pele (Scotti, 2002).

Segundo Scotti (2002), a oclusão, a umectação e a hidratação ativa, são outras três formas para manter a hidratação cutânea a partir do uso de produtos cosméticos, onde a oclusão resume-se em impossibilitar a saída de água, formando uma película sobre a pele, sendo utilizados produtos de caráter oleoso. Já a umectação consiste na retenção de água externa na superfície da pele por substâncias hidrossolúveis e a terceira forma é a hidratação ativa em que são utilizados os constituintes do NMF.

Atualmente foi encontrado outro meio de hidratação, chamado de hidratação inteligente em que as aquaporinas transportam água e glicerol na pele através dos seus canais proteicos. Conforme ocorre a degradação das aquaporinas, consequentemente sua função é perdida originando a desidratação cutânea acarretando o envelhecimento intrínseco, deste modo os cosméticos que estimulam a síntese de aquaporinas e de suas estruturas para que ocorra a condução e aumento da retenção de água favorecendo, consequentemente, o aumento da hidratação (Silva, 2009).

De acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012), a estimativa de vida aumentou e podemos observar que a população de idosos tem sido maior nos últimos anos. Estudos deste instituto apontam que entre os anos de 1940 a 2016 a expectativa de vida dos brasileiros subiu para 30 anos, entretanto os hábitos, a localização de moradia e a rotina têm grande influência nesses dados.

O envelhecimento é algo inevitável, e que esse processo se faz presente desde o momento em que nascemos até nosso último dia de vida, que é um conjunto de alterações morfológicas, fisiológicas e bioquímicas que acontecem de forma progressiva no organismo (Ribeiro, 2010).

Referente ao envelhecimento cutâneo, notamos características básicas, como as rugas, que são incômodas para grande parte da população, mas tem muito mais alterações ocorrendo na derme e que são invisíveis aos olhos humanos. Para melhor compreensão é preciso saber que há dois tipos de envelhecimento que são: o intrínseco cronológico e o extrínseco foto envelhecimento (Hirata et al, 2004).

Segundo Hirata et al (2004), no envelhecimento cronológico ocorrem alterações na derme, que é a camada composta por tecido conjuntivo, onde estão presentes os fibroblastos, as fibras de elastina e os telômeros que compõe a sustentação da epiderme. Com o passar dos anos a síntese de colágeno é reduzida, as fibras elásticas se tornam deformadas e menos flexíveis e há o encurtamento dos telômeros. No que se refere ao extrínseco, é a influência do meio em que vivemos, juntamente com os hábitos sejam eles alimentares, exposições ao sol excessivamente, tabagismo, alcoolismo e estresse.

Outro fator que pode estar correlacionado ao envelhecimento é o hormonal, estudos evidenciam que a pele das mulheres sofre alterações significativas na pós-menopausa. Além disso, os indivíduos que possuem deficiência do hormônio de crescimento (GH) apresentam sinais marcantes do envelhecimento cutâneo precoce. Há várias especulações sobre os fatores de envelhecimento, sejam eles extrínsecos ou intrínsecos (Steiner e Addor, 2014).

De acordo com Steiner e Addor (2014), fragmentos de elastina liberados no processo de remodelação (elastoquinas) levam a alterações imunológicas na derme, com ativação de linfócitos, aumento da expressão da elastase, aumento da apoptose e estimulação de monócitos. Peptídeos de elastina e fibrilina-1 podem ter ação quimiotáxica sobre macrófagos e monócitos, podendo induzir a expressão de metaloproteinases aumentando a degradação dos colágenos I, III, IV e VII, elastina e

fibrilina-1 na fibra elástica e componentes da junção dermoepidérmica. Com isso, ao longo da vida, as fibras de elastina acumulam danos por glicosilação (processo enzimático que une glicanos a lipídeos) e esses processos alteram as propriedades cutâneas de deformação.

METODOLOGIA

Se trata de uma pesquisa experimental e qualitativa com idosos, para uma avaliação da hidratação em suas mãos. A ação foi realizada com o público idoso de ambos os sexos, entre 60 a 89 anos de idade, na ILPI localizada no bairro da Mooca- São Paulo, com 35 internos, onde foram selecionados 10 autônomos e independentes.

Foi solicitado aos cuidadores para que os idosos fizessem uso de sabonetes neutros (sem princípios ativos terapêuticos) e que três dias antes não usassem nenhum tipo de cosmético para que não houvesse alteração do resultado. Realizou-se uma parceria com a empresa de cosméticos BIOAGE, que nos disponibilizou um pote de creme com validade para setembro de 2021 (1Kg).

Utilizou-se como critério de inclusão aqueles que fossem conscientes e que não possuíssem lesões nas mãos e como critério de exclusão aqueles que estivessem acamados ou impossibilitados de serem manuseados principalmente na região que foi feita a massagem. Foi preenchida uma ficha de anamnese para avaliar estes critérios e o protocolo de atendimento realizado foi padronizado conforme figura 2, de modo a evitar possíveis vieses de pesquisa.

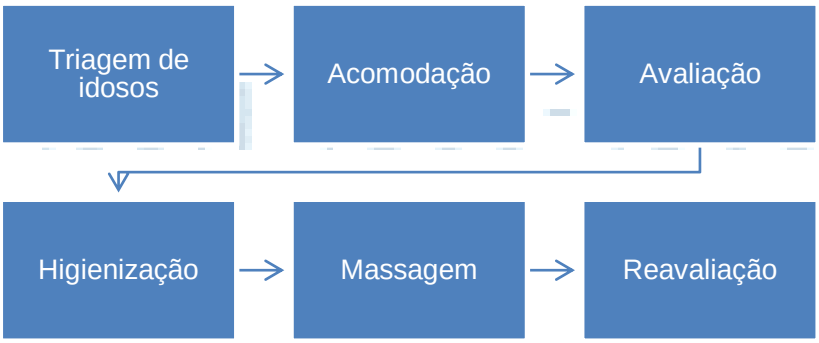


Figura 2: Protocolo de Atendimento Padronizado – P.A.P (autoras).

De modo mais detalhado, o P.A.P realizado foi: triagem de acordo com critérios supracitados, seguidos da acomodação dos pacientes sentados ou em decúbito dorsal em posicionamento de Fowler (45º), em seguida, higienização com lenço umedecido e avaliação com aparelho SkinUp® antes da massagem, depois foi realizada a massagem adaptada, que incluem movimentos de deslizamento, digito pressão, abertura metacarpiana e pressão e descompressão, utilizando o creme de massagem da BIOAGE, com duração de 3 a 5 minutos em cada mão, sendo feitos movimentos leves respeitando a sensibilidade da pele do idoso a ser atendido e, por fim, pós a massagem, foi realizada uma reavaliação com o aparelho para comparação de resultados. Pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética No 02655912.4.0000.5492 Parecer 112104.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo realizado trouxe relevantes evidências da importância da hidratação cosmética na pele madura para melhorar o seu aspecto e sua saúde. Dos 10 participantes do estudo, 10 (100%) apresentavam desidratação nas mãos antes da prática da massagem, como demonstram as Tabelas 1, 2 e 3 abaixo.

Após a massagem ter sido realizada foi observada uma melhora do sensorial da pele, que se mostrou hidratada e com um viço satisfatório onde segundo Versagi (2015), além do seu efeito calmante e relaxante, a massagem tem uma grande influência nos processos orgânicos através do seu efeito mecânico, químico, fisiológicos e neurais, havendo aumento da oxigenação celular e da sua nutrição.

Com a análise feita através do aparelho SkinUp® foi constatado que de fato houve uma melhora na hidratação cutânea, porém, os dados mostram uma divergência nos valores de oleosidade da pele, onde após a realização da massagem foi identificada uma diminuição da quantidade de óleo.

Tabela 1: Primeiro dia de coleta de dados, não foi realizado a prática. Dia 26 de abril de 2019.

	Mão direita		Mão esquerda	
Pacientes	Óleo (%)	Água (%)	Óleo (%)	Água (%)
1	35.3	42.4	37.0	57.7
2	45.0	47.5	28.0	60.5
3	18.0	19.1	47.0	31.4
4	28.0	21.9	36.0	23.6
5	19.0	99.0	25.0	78.5
6	21.0	40.2	28.0	42.0
7	32.0	16.4	28.0	42.0
8	24.0	36.1	23.0	34.0
9	50.0	33.2	44.0	30.0
10	38.0	24.3	46.0	30.6
Média	31.0%	38.0%	34.2%	43.0%

Tabela 2: Coleta de dados antes da prática. Dia 29 de abril de 2019.

	Mão direita		Mão esquerda	
Pacientes	Óleo (%)	Água (%)	Óleo (%)	Água (%)
1	40.6	26.5	42.0	31.3
2	32.4	35.5	48.8	33.0
3	18.0	19.2	46.0	30.3
4	42.0	28.9	24.0	36.9
5	26.0	39.0	27.0	41.03
6	24.0	36.7	24	36.5
7	38.0	24.3	36.0	23.3

8	47.0	31.6	24.0	36.6
9	40.0	25.6	49.0	33.0
10	26.0	38.6	46.0	30.5
Média	33.4%	30.6%	36.8%	33.2%

Tabela 3: Dados após a execução da prática. Dia 29 de abril de 2019.

	Mão direita		Mão esquerda	
Pacientes	Óleo (%)	Água (%)	Óleo (%)	Água (%)
1	45.3	52.4	33.0	47.7
2	35.0	47.5	20.0	53.5
3	31.0	46.1	31.0	47.9
4	31.0	47.7	32.0	49.0
5	17.0	54.4	17.0	52.6
6	29.	44.2	19.0	99.0
7	26.0	38.2	25.0	37.4
8	17.0	52.5	19.0	99.0
9	18.0	55.1	32.0	48.9
10	28.0	42.9	29.0	43.6
Média	27.7%	48.1%	25.7%	57.9%

Por não conter óleo em sua composição, o cosmético não poderia causar o aumento de oleosidade, porém, a base do produto é composta por uma tecnologia Bio Nano Slim, que possui ácidos graxos na composição, sendo um dos ancoradores para facilitar a permeação dos ativos. Ele ajuda a equilibrar o manto hidrolipídico, mas não aumenta a quantidade de óleo na superfície da pele.

Quando a pele está desidratada ou quanto menos água na pele, o organismo tenta segurar essa quantidade mínima de água e para isso, produz o

óleo. Considerando o fato de que a base do produto ter trazido água para a camada da pele e por não conter óleo na composição, o organismo pode ter reduzido à quantidade de óleo na superfície, entendendo que a pele estava hidratada, o que permite a menor produção sebácea. Ao massagear a pele mobiliza-se o depósito de sebo natural da pele de forma mecânica, isso pode ter deslocado o sebo da superfície, causando assim uma diminuição da oleosidade da pele.

CONCLUSÃO

A Pele do ser humano, especificamente da pessoa idosa, é a proteção, um órgão indispensável à saúde e bem-estar do indivíduo. Com esta pesquisa, foi identificada, a ausência ou falta da proteção necessária, ou devido à falta de prática do uso de proteção solar, ou falta de conhecimento, negligenciado pelo público idoso pesquisado. Outros fatores também contribuem como a falta de ingestão de líquidos adequadamente para manter a hidratação cutânea. Devido a sensibilidade ao frio, é muito comum o banho dos idosos serem em banhos quentes, e a falta da frequência diária do banho, com uso de hidratantes, sabonetes líquidos, sabão em pedra e perfumes. Através desta pesquisa concluímos que a massagem com creme neutro, sem aromas, contribuiu, para a hidratação na segunda aplicação, além da diminuição da oleosidade. Como formadores de opinião, foi importante a orientação, quanto aos cuidados com a pele para evitar o envelhecimento patológico cutâneo.

REFERÊNCIAS

BARCELOS, Carla Regina da Costa; LIMA, Roselaine Winck de; SILVA, Leni de Fátima Amaral da; GIACOMOLLI, Cristiane Maria Hagemann; HANSEN, Dinara; DEUSCHLE, Viviane Cecília Kessler Nunes. Promoção da autoestima aos idosos institucionalizados por meio de cuidados pessoais. Cataventos - **Revista de Extensão da Universidade de Cruz Alta**. v. 10, n. 1, p. 55-67, maio/2018.

HIRATA, Lilian Lúcio; SATO, Mayumi Eliza Otsuka; SANTOS, Cid Aimbiré de Moraes. Radicais Livres e o Envelhecimento Cutâneo. **Acta farmacêutica bonaerense**, v. 23 n. 3, p. 418-424 Curitiba, 2004. Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Expectativa de vida do brasileiro sobe para 75,8 anos**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-

denoticias/noticias/18469-expectativa-de-vida-do-brasileiro-sobe-para-75-8-anos>. Acesso em: 30 de out de 2018.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Histologia Básica**. 12ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2013.

KEDE, Maria P. Villarejo; SABATOVICH, Oleg. **Dermatologia Estética**. 2ª Edição. Rio de Janeiro, RJ: Editora Atheneu Rio, 2009.

MACIEL, Marcos G. **Atividade física e funcionalidade do idoso**. Motriz, Rio Claro, v.16 n.4, p.1024-1032, out./dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/motriz/v16n4/a23v16n4.pdf> Acesso em: 10 de mar de 2019.

MERCURIO, Daiane Garcia. **Caracterização da pele fotoenvelhecida, desenvolvimento e eficácia clínica de formulações dermocosméticas por técnicas de biofísica e análise de imagem**. Doutorado em Medicamentos e Cosméticos - Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/60/60137/tde-02052016-152624/pt-br.php>. Acesso em: 25 de maio de 2019.

ORTOLAN, Morgana Cláudia Aparecida Bergamo; SIMÕES, Maria de Lourdes Pessole Biondo; BARONI, Eloina do Rocio Valenga; AUERSVALD, André; AUERSVALD, Luiz Augusto; NETTO, Mário Rodrigues Montemor; SIMÕES, Rachel Biondo. Influência do envelhecimento na qualidade da pele de mulheres brancas: o papel do colágeno, da densidade de material elástico e da vascularização. **Revista Brasileira Cirurgia Plástica**, v.28, n. 1, pg. 41-48, fev/2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcp/v28n1/08.pdf> acesso em: 10 de mar de 2019.

RIBEIRO, Claudio. **Cosmetologia Aplicada a Dermoestética**. 2ª Edição. São Paulo, SP: Editora Pharmabooks, 2010.

RIVITTI, Evandro A. **Manual de Dermatologia Clínica Sampaio e Rivitti**. 3ª Edição. São Paulo, SP: Editora Artes Médicas, 2014.

SANTOS, Fernanda de Paula dos. **Mapeamento dos canais de água no processo de morfogênese das glândulas salivares humanas: estudo topográfico das aquaporinas 1,3 e 5**. 2016. Dissertação (Mestrado em Dermatologia) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5133/tde-10082016-125353/pt-br.php>. Acesso em: 25 de maio de 2019.

SCOTTI, Luciana. **Estudo do envelhecimento cutâneo e da eficácia cosmética de substâncias ativas empregadas em combatê-lo.** Dissertação (Mestrado em Produção e Controle Farmacêuticos) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/9/9139/tde-17072017-124338/pt-br.php>. Acesso em: 25 de maio de 2019.

SILVA, Márcia Ramos e; CASTRO, Maria Cristina Ribeiro de. **Fundamentos da Dermatologia.** 1ª Edição. São Paulo, SP: Editora Atheneu, 2009.

SILVA, Vânia Rodrigues Leite e. **Desenvolvimento de formulações cosméticas hidratantes e avaliação da eficácia por métodos biofísicos**. Tese (doutorado) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/9/9139/tde-29032010-145411/> Acesso em: 20 de maio de 2019.

STEINER, Denise. ADDOR, Flavia. **Envelhecimento cutâneo**.1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Ac Farmacêutica, 2014.

TAVARES, Renata E.; JESUS, Maria C. P.; MACHADO, Daniel R.; BRAGA, Vanessa A. S.; TOCANTINS, Florence R.; MERIGHI, Miriam A. B. Envelhecimento saudável na perspectiva de idosos: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia,** v.20, n. 6, pg. 889-900. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v20n6/pt_1809-9823-rbgg-20-06-00878.pdf>. Acesso em: 10 de mar de 2019.

VERSAGI, Charlotte Michael. **Protocolos terapêuticos de massoterapia**. 1ª Edição. Barueri, SP: Manole, 2015.

REVISTA JOPEF ON LINE ISSN 1806-1508

A INFLUÊNCIA DA MASSAGEM CLÁSSICA CORPORAL RELAXANTE ASSOCIADA À AROMATERAPIA NA QUALIDADE DO SONO E ESTRESSE EM PROFESSORAS UNIVERSITÁRIAS.

Elba Karine Souza Pereira, Elisa Araújo de Santana, Ester Braga Cruz da Silva, Ironaide Ferreira do Nascimento, Felipe Scholz Ramos e André Leonardo da Silva Nessi

Escola da Ciências da Saúde , Universidade Anhembi Morumbi – UAM

Email: elisaarsantana@gmail.com

RESUMO

Introdução: Segundo a Associação Brasileira de Medicina do Sono as atividades dos dias atuais têm dificultado a qualidade e tempo de sono, causando danos ao Sistema Nervoso Central e liberando substâncias diretamente relacionadas ao estresse, assim as alterações do metabolismo na falta de algumas horas de sono por noite equiparam-se ao de um idoso. Objetivo: Verificar a influência da massagem clássica corporal (relaxante) associada à aromaterapia na qualidade do sono e estresse em professoras universitárias. Metodologia: Foi realizado um estudo exploratório e qualitativo, com amostra de 14 professoras universitárias, através de questionários e práticas de massagem com associação dos óleos essenciais de Olíbano e Cedro, controlado os resultados com oxímetro e medidor de pressão digital. Resultados: Embora não tenha dado diferença estatística vale ressaltar que o óleo de cedro reduziu de maneira considerada a Frequência cardíaca das voluntárias. Todas as voluntárias relataram haver melhora na qualidade do sono referente a noite do dia de recebimento da massagem, como a diminuição das dores, sono constante durante a noite, levando–nos a confirmar o grande efeito que a massagem relaxante exerce no indivíduo. Conclusão: Embora os resultados da inalação dos óleos essenciais não tenham dado diferenças estatísticas, podemos concluir que esse procedimento é eficaz na melhora do estresse e gradativamente na melhora da qualidade do sono.

Palavras-chave: Massagem, sono, estresse, professores universitários.

ABSTRACT

Introduction: According to the Brazilian Association of Sleep Medicine, the activities of the present day have hampered the quality and time of sleep, causing damage to

the Central Nervous System and releasing substances directly related to stress, thus the metabolism changes in the absence of a few hours of sleep by night they were equated with that of an old man. Objective: To verify the influence of classic (relaxing) body massage associated with atherapy in sleep quality and stress in university teachers. Methodology: An exploratory and qualitative study was carried out, with a sample of 14 university teachers, through questionnaires and massage practices with association of the essential oils of Olíbano and Cedro, controlled the results with oximeter and Power Lab. Results: Although there was no difference it is worth noting that cedar oil reduced in a manner considered the Heart Rate of the volunteers. All volunteers reported that there was improvement in sleep quality regarding the night of the day of receiving the massage, such as decreased pain, constant sleep at night, leading us to confirm the great effect that relaxing massage exerts on the individual. Conclusion: Although the inhalation results of essential oils have not given statistical differences, we can conclude that this procedure is effective in improving stress and gradually improving the quality of sleep.

Keywords: Massage, sleep, stress, university professors.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde, o estresse está gradativamente presente na vida do ser humano sendo na atualidade uma das principais causas de mortes entre 7 e 10 pessoas em países desenvolvidos. (Barros, 2017).

Estudos mostram que o estresse causa apneia, insônia, doenças, transtornos psicológicos entre outras disfunções, pode ser considerado a doença do século XX, sendo uma reação do organismo contra as reações internas ou externas que se excessivas e contínuas podem causar doenças, desconfortos, irritações, problemas psicológicos, frustações, medos, entre outros problemas emocionais (Barros, 2017). Essas reações podem ser expressadas em três fases: do alarme, da resistência e de esgotamento (Zular, 2000).

Diferentemente do estresse em que o corpo está com o sistema simpático ativo, o sono é caracterizado por um desligamento desse sistema responsável pela “luta ou fuga”, ou seja, o sistema parassimpático é ativado (Bertolazi, 2008). Este desligamento faz com que o corpo não responda mais aos estímulos externos, porém quando o sono se torna de má qualidade, ocorrem diferentes problemas que refletem em situações diárias como no trabalho, nos estudos ou em executar uma simples tarefa como a leitura, podendo ocasionar em acidentes de carro e outros equivalentes a esse. Portanto, esses aspectos influenciam diretamente no bem-estar

e vida do indivíduo sendo o motivo para a procura de ajuda médica e tendo como tratamento complementar a massagem relaxante.

A massagem relaxante tem efeito fisiológico nas terminações nervosas que existem na pele, contribuindo na melhora da vasodilatação, no auxílio da eliminação de resíduos extracelulares, melhora a circulação arterial e venosa, aumento na produção de endorfinas, tem efeito sedativo e analgésico, aumento na atuação do sistema linfático e relaxamento muscular, podendo assim ter efeitos reflexos ou mecânicos (Perez, 2014).

Assim sendo, essa terapia auxilia na diminuição do estresse, melhorando o rendimento dos professores que são tão importantes para a vida acadêmica de seus alunos, refletindo diretamente no número exacerbado de procura médica na melhora da qualidade de vida. De acordo com essas informações, a pesquisa teve como propósito verificar a influência da massagem relaxante corporal associada a aromaterapia em professores universitários na melhora da qualidade do sono e diminuição do estresse.

A massagem clássica corporal relaxante é constituída por 29 manobras sendo elas: Deslizamento profundo, amassamento, fricção, vibração e percussão. Através de movimentos realizados com as mãos sobre o corpo humano com o objetivo de atuar em diversas áreas e finalidades diferentes seguindo uma ordem específica. Massagem é o ato de tocar com as mãos provocando alguma reação, seja ela psicológica, química ou mecânica. (Nessi, 2010).

Assim como a massagem clássica relaxante, a aromaterapia tem muitos benefícios. Realizada através de técnicas específicas, atua nas áreas física ou emocional. Isso ocorre através do olfato quando o aroma é inalado causando emoções e sentimentos nos seres humanos, resultando no bem-estar. (Pereira, 2013)

Atualmente utilizada em clínicas de estética e SPAs, como complemento aos tratamentos holísticos. Quando o indivíduo é exposto a aromas diferentes, o sistema nervoso é acionado gerando respostas físicas e psicológicas. O que define os bons óleos essenciais ricamente aromatizados extraídos de flores, sementes, folhas e cascas são: a forma e o cuidado em que essas fontes foram tratadas e extraídas.

Sendo muito utilizadas em escalda-pés, sauna, hidromassagem, ofurô, massagem terapêutica e compressas (Fernandes, Maxwell, 2008).

O óleo essencial utilizado na aromaterapia, diferente dos óleos utilizados em cozinha, é de baixa viscosidade, parecido com o éter ou álcool. É um produto muito utilizado na estética, em cosméticos e medicamentos, sendo concentrado e instável. Tem o cheiro característico da planta de origem e possui preço elevado por necessitar de uma quantidade grande de plantas para a extração do óleo. Eles possuem propriedades medicinais, auxiliando em todos os sistemas do corpo, por serem compatíveis com a pele, musculatura, circulação e respiração exceto a mucosa visual (Laszlo, 2013). Desta forma podemos visualizar diferentes plantas que podem ser utilizadas para objetivos terapêuticos, dentre elas o óleo essencial de Olíbano e Cedro.

Olíbano (*Boswellia serrata*), pertencente à família *Burseraceae*, é uma árvore ramificada de tamanho médio a grande porte, encontrada em regiões secas e montanhosas na Índia, no norte da África e no Oriente Médio. A resina obtida da casca (tronco) dessa planta é conhecida por seu papel importante na medicina Ayurveda e mais recentemente tem sido utilizada pela sua atuação em processos inflamatórios. (Naturell, 2016). O óleo essencial *Boswellia serrata* é aprovada pelo FDA e pelo Conselho Europeu também para uso alimentício, suas propriedades terapêuticas e medicinais são anti-inflamatório, adstringente, coagulante (ferimentos) e vasodilatador usados para a tensão. (Paganini, Silva, 2014)

Já o óleo essencial de cedro (*Juníperus virginiana*) pertence à família *Crupressaceae*, é uma planta cultivada e tem origem na América do Norte. É uma árvore conífera com +/- 12m, com frutos azulados quando imaturos, a parte da planta usada são as folhas e seus principais componentes são limoneno, cedreno e cedrol (Santos 1998). Suas propriedades terapêuticas e medicinais são: sedativa, relaxante, adstringente, diurético, expectorante, repelente de insetos usados para ansiedade e estresse. (Paganini, silva, 2013).

Os óleos essenciais, quando utilizados por um profissional com conhecimento e aplicados com métodos e dosagens corretas permitem o equilíbrio do organismo nas dimensões físicas, mentais e espirituais, sempre é valido lembrar que para os efeitos desejados são necessários à utilização de óleos essenciais com qualidade.

(Paganini, Silva, 2014). Na massagem relaxante os óleos essenciais podem ser diluídos em óleos vegetais ou cremes neutros pois atuarão como carreadores.

O óleo vegetal semente de uva é bastante conhecido por sua associação aos óleos essenciais nas terapias. Extraído da planta denominada *Vitis vinífera,* muito produzido na Europa, em comparação, no Brasil sendo ainda pouco conhecido. Ele cresce em regiões em que a incidência de sol é alta para se obter a qualidade do mesmo. Com o aumento da produção de uvas, aumentou-se os resíduos de biomassa, e com isso verificou-se a importância dessa reutilização principalmente pelo conteúdo ser rico em lipídeos e antioxidantes como a vitamina E, sendo que suas concentrações podem variar dependendo da forma em que ele foi processado. Agindo através da hidratação e contra o envelhecimento cutâneo é um dos óleos mais indicados e utilizados para esses fins (Shinagawa, 2015).

O Objetivo desta pesquisa é verificar a influência da massagem clássica corporal (relaxante) associada à aromaterapia na qualidade do sono e estresse em professoras universitárias.

METODOLOGIA

Essa é uma pesquisa de delineamento experimental, onde, catorze professoras voluntárias da Universidade Anhembi Morumbi com a faixa etária entre 28 a 50 anos, receberão a técnica de massagem clássica corporal (relaxante) associada aos óleos essenciais de Cedro (*Juniperus Virginiana*) e Olíbano (*Boswellia serrata)*. Os óleos essenciais utilizados foram da empresa doTERRA.

A intervenção experimental foi dada somente após aprovação do comitê de ética e após todas as voluntárias assinarem o TCLE (Termo de conscientização livre e esclarecido) (Apêndice I).

O procedimento foi padronizado, iniciando através do preenchimento das fichas, seguido da massagem clássica corporal relaxante, com a quantidade de 29 manobras, iniciando em decúbito dorsal, seguindo a ordem através dos membros inferiores, braços, mãos, abdômen, colo, ombros e trapézio, e finalizando em decúbito frontal, seguindo a ordem através dos membros inferiores, em seguida

dorso e cabeça. Com duração de quarenta minutos, em uma única sessão, no laboratório da Universidade Anhembi Morumbi, campus Mooca-SP. O público foi dividido em dois grupos conforme quadro 1.

Quadro 1 – Divisão dos Grupos

GRUPO (G)	**OBJETIVO**	**Qtde de Pessoas**
Grupo 1 (G1)	Massagem + inalação do óleo essencial de Olíbano	Nº = 7 pessoas
Grupo 2 (G2)	Massagem + inalação do óleo essencial de Cedro	Nº = 7 pessoas

Para coleta dos resultados foi solicitado prévia de trinta minutos em jejum as voluntárias, a fim de se evitar possíveis desconfortos ou alterações de resultados. Em complemento e inicialmente, todas preencheram a ficha de anamnese (Anexo A), questionário de qualidade do sono (Anexo B) e questionário sobre o grau de estresse (Anexo C). Os questionários de sono e estresse foram enviados através do endereço de e-mail para as professoras participantes e foram preenchidos no dia seguinte pelas mesmas. Dessa forma, foi avaliado a qualidade de sono e estresse após a técnica.

A pressão arterial e sinais vitais, como: batimentos cardíacos e oxigenação foi avaliado antes e depois da aplicação da massagem e após a inalação do óleo essencial com a cliente sentada, através do monitor de pressão digital verificado no braço esquerdo da G-TECH, e oxímetro de dedo monitor de frequência cardíaca verificado no dedo indicador direito, Fingertip Pulse Oximeter da ChoiceMMed.

Em cada sessão foi realizada a Massagem Clássica Corporal relaxante, e ao término, foi entregue para a professora participante um recipiente fechado com algodão, contendo uma gota do óleo essencial. Sendo, Olibano ou Cedro. Será inalado três vezes consecutivas. Todas as massagens foram realizadas através do óleo vegetal semente de uva para o deslizamento.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

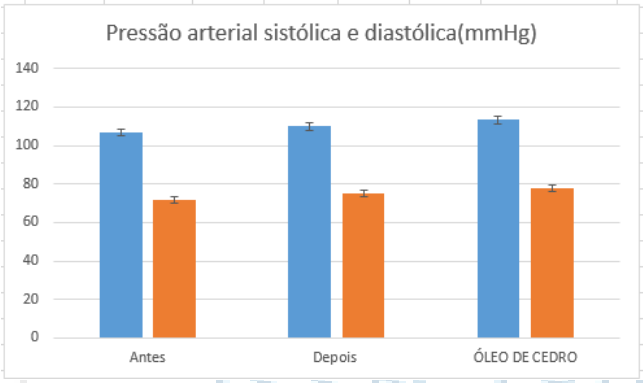
Os resultados da pesquisa foram avaliados através de dados coletados antes, depois da massagem e após a inalação do óleo essencial, foram analisados através de estatísticas e descritos em gráficos a partir de média/ desvio padrão. Os participantes também foram avaliados por meio da escala Pittsburgh (Anexo B), e questionário sobre o grau de estresse (Anexo C) em dois momentos, no início da técnica e no dia posterior, esses dados foram comparados.

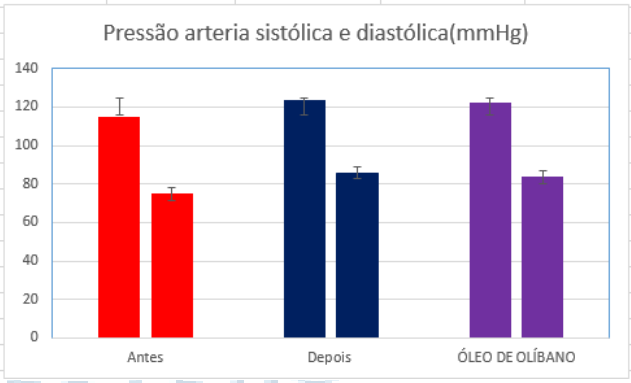
RESULTADOS

Gráficos 1 e 2 - Média e desvio padrão (pressão arterial) dos batimentos cardíacos dos indivíduos antes de iniciar o procedimento, após o recebimento da massagem e após a inalação dos óleos essenciais de Cedro e Olíbano.

Antes	Depois	ÓLEO DE CEDRO
107	110	113
72,0	75,0	77,8

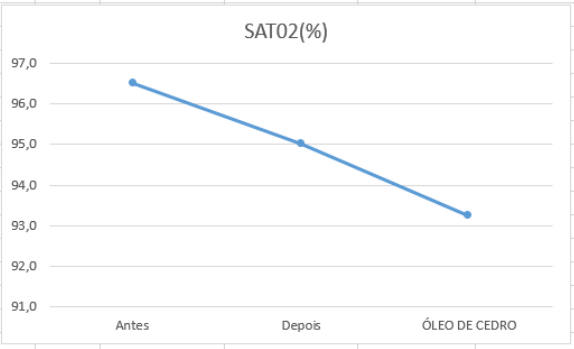
Antes	Depois	ÓLEO DE OLÍBANO
115	123	122
75,0	85,9	83,6





Gráficos 3 e 4- Média e desvio padrão (saturação do Oxigênio e batimentos cardíacos) através do oxímetro antes de iniciar o procedimento, após o recebimento da massagem e após a inalação dos óleos essenciais de Cedro e Olíbano.

	Antes	Depois	ÓLEO DE CEDRO
SAT02	96,5	95,0	93,3



	Antes	Depois	ÓLEO DE OLÍBANO
SAT02	97,0	97,4	96,4

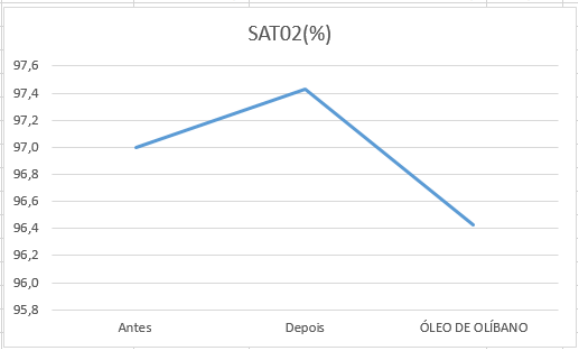
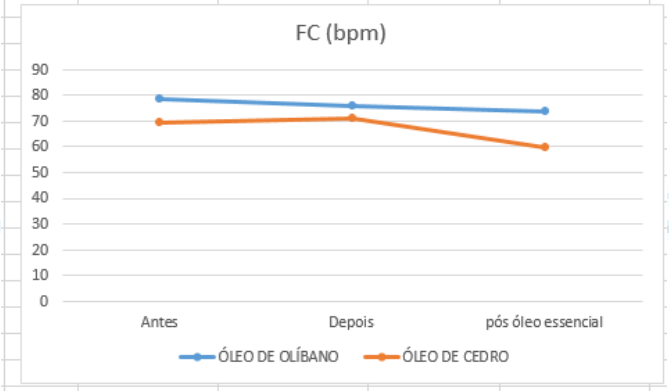


Gráfico 5- Média e desvio padrão (saturação do Oxigênio e batimentos cardíacos) comparação dos óleos essenciais de Cedro e Olíbano, através do oxímetro antes de iniciar o procedimento, após o recebimento da massagem e após a inalação dos óleos essenciais.

	Antes	Depois	pós óleo essencial
ÓLEO DE OLÍBANO	79	76	74
ÓLEO DE CEDRO	69	71	60



Embora não tenha dado diferença estatística vale ressaltar que o óleo de cedro reduziu de maneira considerada a Frequência cardíaca dos voluntários (Gráfico 5). Há necessidades de maiores pesquisas em maior número para obter resultados conclusivos fisiologicamente.

Através dos questionários realizados antes da prática de massagem relaxante, pode-se perceber que todas as voluntárias têm níveis de estresse alto. As professoras assinalaram em média de 4 a 8 itens no questionário contendo 12 itens no total. Os hábitos mais recorrentes foram: De 14 professoras, 11 relataram sentir tensão muscular, 8 possui esquecimento de coisas corriqueiras, 7 irritabilidade excessiva, 9 ansiedade, 8 distúrbio do sono e 11 relataram cansaço ao levantar. Esses comparativos foram contabilizados através da metade das professoras que assinalaram as mesmas questões.

Em seguida foi preenchido o questionário do sono, sendo a média do horário em que elas dormem entre 23:00hs e 00:30hs, com duração de 4 a 6 horas por noite. Habitualmente demoram em média de 10 a 20 minutos para adormecer, possuindo como horário para despertar entre 5 e 6 horas da manhã. O questionário se refere a qualidade do sono durante a noite, questionando possíveis alterações, sendo as mais recorrentes: demorar para adormecer, despertar e levantar durante a noite para ir ao banheiro, sentir frio, calor e ter sonhos ruins. Os pontos mais agravantes apontados no questionário sendo assinalado por 12 de 14 professoras foram: a qualidade do sono no geral classificada como ruim, presença de dor e problemas ao manter-se suficientemente entusiasmado ao realizar as atividades. Foi questionado sobre qual as chances de elas dormirem enquanto fazem atividades diárias, foi apontado de pequena a alta chance de cochilar.

Após a realização da prática de massagem corporal relaxante, associada a inalação dos óleos de cedro e Olíbano pode-se perceber uma melhora considerável do estresse, 5 entre 14 professoras apontaram alto nível de estresse durante o dia seguido do procedimento, enquanto as outras 9 apontaram pouco estresse naquele dia. Todas as voluntárias relataram haver melhora na qualidade do sono referente a noite do dia de recebimento da massagem, como a diminuição das dores, sono constante durante a noite, não constataram frio, calor ou sonhos ruins nesse dia, levando–nos a confirmar o grande efeito que a massagem relaxante exerce no indivíduo.

CONCLUSÃO

Embora os resultados da inalação dos óleos essenciais não tenham dado diferenças estatísticas, podemos concluir que esse procedimento é eficaz na melhora do estresse e gradativamente na melhora da qualidade do sono. Posteriormente há necessidade de maiores pesquisas em maior número para obter resultados conclusivos fisiologicamente.

REFERÊNCIAS

AMARAL, F**. Técnicas de aplicação de óleos essenciais**. São Paulo/ SP, Cengage Learning, 2015.

ANDRADE, L. **Sistema de Medição para Oximetria de Pulso**. 2009. Dissertação. (Mestrado em Engenharia Biomédica) – Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica e Informática Industrial, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2009.

BARROS, D.; FUNKE, G.; LOURENÇO, R. **49 Perguntas sobre estresse**. (Coleção 49 perguntas; v. 2). Barueri, SP – Brasil. Manole, 2017.

BERTOLAZI, A., **Tradução, Adaptação Cultural e Validade de dois instrumentos de avaliação do sono: escala de sonolência de Epworth e índice de qualidade de sono de Pittsburgh. Dissertação de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas-Universidade Federal do Rio Grande do Sul Faculdade de Medicina**, Porto Alegre, 2008.

FERNANDES, M.; **Curso didático de estética**. (Volume 2). São Caetano do Sul, SP – Brasil. Yends 2008.

GUIRRO, E; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-Funcional: Fundamentos, Recursos, Patologias**. 3° ed. São Paulo. Manole, 2010.

LIPP, M. **Questionário ajuda a identificar nível e sintomas de estresse**. Instituto de Psicologia e controle do stress Marilda Emmanuel Novaes Lipp. Disponível em: <https://g1.globo.com/>. Acesso em: 24 Nov. 2018.

MENDES, T. et al. **Adequação do uso do oxigênio por meio da oximetria de pulso: um processo importante de segurança do paciente**. São Paulo, 2010.

NATURELL. Boswellia Serrata. [S.l.: s.n.], 2016. 4 p. Disponível em: <http://www.naturell.com.br/assets/files/BOSWELLIA-EXTRACT.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2018.

NESSI, A. **Massagem antiestresse**: Uma abordagem Teórica e Prática para o Bem-Estar. 5ª edição São Paulo: Phorte, 2010.

PAGANINI, T. **Bem-estar e qualidade de vida: a aromaterapia no cuidado ao estresse**. 2013. 112 p. dissertação (mestrado). (bem estar e qualidade de vida: a aromaterapia no cuidado ao estresse.)- uíniversidade do vale do itajaí, itajaí (sc), 2013. disponível em:

<https://siaiap39.univali.br/repositorio/bitstream/repositorio/1064/1/tatiana%20paganini2013.pdf>. acesso em: 21 dez. 2018.

PAGANINI, T.; FLORES e SILVA, Y. **O uso da aromaterapia no combate ao estresse**. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, v. 18 n. 1, p. 43-49, jan./abr. 2014. Disponível em: <http://www.revistas.unipar.br/index.php/saude/article/download/5157/2983>. Acesso em: 16 dez. 2018.

PAGANINI, T.; FLORES e SILVA, Y. **O uso da aromaterapia no combate ao estresse**. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, v. 18 n. 1, p. 43-49, jan./abr. 2014. Disponível em: <http://www.revistas.unipar.br/index.php/saude/article/download/5157/2983>. Acesso em: 20 dez. 2018.

PEREIRA, M. **Recursos técnicos em estética**. (Série curso de estética) São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora, 2013.

PEREIRA, M. **Spaterapia**. (Série curso de estética) 1.ed. São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora, 2013.

PEREZ, E.; VASCONCELOS, M. G. **Técnicas Estéticas Corporais**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2014.

SANTOS, Ernestina Xavier dos. **Estudo da composição dos monoterpenos das plantas Juniperus Virginiana, Juníperus Bermudiana e Thuja orientalis**. 1998. 73 p. monografia (Estudo da composição dos monoterpenos das plantas Juniperus Virginiana, Juníperus Bermudiana e Thuja orientalis)- Faculdade de ciências, Eduardo Mondlane, [S.l.], 1998. Disponível em: <http://hdl.handle.net/123456789/525>. Acesso em: 21 dez. 2018.

SHINAGAWA, FERNANDA BRANCO. **Avaliação da composição química de óleos brasileiros de semente de uva (Vitis Vinifera L) e seu efeito sobre parâmetros bioquímicos e inflamatórios em ratos**. Universidade de São Paulo. Tese para orientação do grau de Doutor. São Paulo. 2015.

REVISTA ON-LINE ISSN 1806-1508

ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA PELO CONCEITO NEUROEVOLUTIVO BOBATH NA SÍNDROME CRI DU CHAT: ESTUDO DE CASO

Amanda Rodrigues de Oliveira, Larissa Bianchi Ilhéu, Fabiana Nonino de Sá

UNICESUMAR

amandaroliveirs@gmail.com

Resumo

A Síndrome Cri Du Chat (SCDC) é uma doença genética que resulta de uma deleção extremamente pequena (5p15.2) ou uma deleção de todo o braço curto do cromossomo (5p). É uma doença rara, com incidência de 1/15000 a 1/50000 nascidos vivos, tendo prevalência maior no sexo feminino. As manifestações clínicas caracterizam-se por choro típico, conhecido como miado de gato, desvio inferior das extremidades dos lábios, face arredondada, altura e peso inferior aos padrões, ponte nasal ampla, dobras epicanas, orelhas com baixa implantação, hipotonia, hipertelorismo, microretrognatismo e atraso do desenvolvimento psicomotor. O tratamento baseia-se na reabilitação precoce, em que a fisioterapia atua na prevenção das complicações e na correção das deformidades. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi verificar a eficácia da contribuição do Conceito Bobath no tratamento da paciente com SCDC. O estudo de caso foi feito com uma criança, do sexo feminino, 4 anos de idade, com diagnóstico confirmado por exame genético. A paciente foi submetida à avaliação através dos protocolos Teste Denver e Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI). A intervenção foi feita em 20 sessões, na clínica de fisioterapia da ANPR em Maringá-PR, durante 30 minutos, com repetições de 2 vezes por semana, totalizando 2 meses de tratamento, através do Conceito Bobath. Foi realizada estimulação motora na paciente, de acordo com suas necessidades. Os resultados encontrados mostram que o tratamento através da abordagem fisioterapêutica, utilizando o Conceito Bobath, pode aprimorar o desenvolvimento motor da criança, promovendo independência da mesma.

Palavras-chave: fisioterapia, genética, desempenho psicomotor.

Abstract

Cri du Chat Syndrome (CDCS) is a genetic disease that results from an extremely small deletion (5p15.2) or a deletion of the entire short arm of the chromosome (5p). It is a rare disease, with an incidence of 1/15000 to 1/50000 live births, with a higher prevalence in females. The clinical manifestations are characterized by typical crying, known as meowing of cat, inferior deviation of the extremities of the lips, rounded face, height and weight below the standards, wide nasal bridge, epicanthic folds, ears with low implantation, hypotonia, hypertelorism, microretrognatism and delayed psycho-motor development. The treatment is based on early rehabilitation, in which physiotherapy works to prevent complications and to correct deformities. Thus, the objective of this study was to verify the efficacy of the Bobath Concept contribution in the treatment of patients with CDCS. The case study was done with a 4-year-old female child with a confirmed diagnosis by genetic screening. The patient was submitted to the evaluation through the Denver Test and Pediatric Disability Assessment (PEDI) protocols. The intervention was performed in 20 sessions at the physical therapy clinic of ANPR in Maringá-PR, for 30 minutes, with repetitions of 2 times a week, totaling 2 months of treatment, through the Bobath Concept. Motor stimulation was performed in the patient according to their needs. The results show that the treatment through the physiotherapeutic approach, using the Bobath Concept can improve the child's motor development, promoting her independence.
Keywords: physical therapy specialty, genetics, psychomotor performance.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome Cri du Chat (SCDC) foi descoberta em 1963 na França pelo geneticista francês Dr. Jerone Lejeune (MACHADO et al., 2007). É uma doença genética que resulta ou de uma deleção extremamente pequena (5p15.2) ou deleção de todo o braço curto do cromossomo (5p), fazendo parte do grupo de Síndromes de supressão parcial. É uma doença rara, com uma incidência de 1/15000 a 1/50000 nascidos vivos, tendo prevalência maior no sexo feminino (OVERHAUSER, J. et al., 1994; SARIMSKI, 2003; MAINARDI, et al., 2006).

A etiologia desta síndrome pode ser de origem esporádica, por uma deleção ou translocação (85% dos casos) ou por herança genética (25% restantes) (CHO, et al., 2012), devido à uma separação desigual de uma translocação equilibrada nos cromossomos de um dos pais, fato que não gera perda de material genético, de modo que um dos pais seja apenas portador de translocação equilibrada e perfeitamente normal (OTTO et al., 2004; JONES, 1998).

As manifestações clínicas caracterizam-se por choro típico, conhecido como miado de gato (devido a alterações anatômicas da laringe e da epiglote), desvio inferior das extremidades dos lábios, ponte nasal ampla e microretrognatismo, que

geram dificuldades de sucção, refluxo gastroesofágico e disposição à infecções gastrointestinais. O hipertelorismo, dobras epicânticas, orelhas com baixa implantação e face arredondada acarretam assimetria facial. Altura e peso inferior aos padrões e hipotonia deixam a criança com susceptibilidade à infecções respiratórias. Há também prega única nas mãos e atraso do desenvolvimento psicomotor (KAJII, T. et al., 1966; HILLS, C. et al., 2006; MACHADO et al., 2007). A hiperatividade também pode estar presente em 80% dos casos, podendo haver a agressividade correlacionada (CORNISH, K. et al., 2002; MAINARDI, 2006). Além das características próprias dessa síndrome, pode haver a presença de malformações neurológicas, renais, gastrointestinais e cardíacas associadas em 15-20% dos casos (HILLS, C. et al., 2006). Com a idade evidenciam-se novas manifestações: alongamento da face, encurtamento do filtro naso-labial, má oclusão dentária, estrabismo divergente, encurtamento mais pronunciado dos metacarpos e metatarsos, descoloração precoce do cabelo e substituição da hipotonia por hipertonia (MAINARDI, et al., 2006).

O desenvolvimento verbal é lento, apresentando maior a dificuldade na comunicação do que na compreensão, 50% destes pacientes adquirem a marcha independente aos 3 anos, 25% conseguem pronunciar frases curtas aos 4 anos e meio, 50% aos cinco e meio e a quase totalidade aos dez anos (CORNISH, K. et al., 2002; MAINARDI, et al., 2006).

O tratamento do SCDC baseia-se nas estratégias de reabilitação precoce, em que a fisioterapia atua na prevenção das complicações e na correção das malformações (MAINARDI, et al., 2006), uma vez que, de acordo com Muniz et al (2002) e Sarimski (2003), a estimulação precoce permite melhor desenvolvimento, adaptação e aceitação da sociedade, apesar de apresentar limitações como consequência da deficiência intelectual e retardo neuropsicomotor. Dessa forma, a terapia necessita visar a função, para que haja redução das limitações funcionais, além de aprimorar o bem-estar (LOLLAR, et al., 2002).

A abordagem utilizada foi o Conceito Neuroevolutivo Bobath, que se baseia na sequência do desenvolvimento típico, tratando pacientes com lesão do Sistema Nervoso Central (RAINE, 2006; IBITA, 2011). Este conceito visa a restauração dos

movimentos normais e eliminação de movimentos anormais (GUSMAN, As. et al., 2010).

A fisioterapia permitirá a melhora desenvolvimento, adaptação e aceitação da sociedade, pois visa o aprimoramento da função, para que haja redução das limitações funcionais, além de aprimorar o bem-estar (LOLLAR, et al., 2002).

Desse modo, o objetivo deste trabalho foi verificar a eficácia da contribuição do Conceito Bobath no tratamento da paciente com Síndrome de Cri Du Chat, visto que, devido à escassez de literatura comprovando a efetividade da fisioterapia no tratamento dessa doença, justifica-se a importância deste estudo.

2 METODOLOGIA

O presente estudo é caracterizado por um estudo de caso realizado na Associação Norte Paranaense de Reabilitação em Maringá-PR (ANPR), os responsáveis da paciente assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A criança recrutada é do sexo feminino, 4 anos de idade e com diagnóstico confirmado da síndrome por exame genético.

A paciente foi submetida à avaliação com a presença dos seus responsáveis e tratada em 20 sessões, durante aproximadamente 30 minutos, com repetições de 2 vezes por semana, por meio do Conceito Neuroevolutivo Bobath.

Os protocolos que foram utilizados para avaliar as variáveis desta pesquisa são o Teste Denver e Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI). O primeiro consiste em um teste padronizado do desenvolvimento nos aspectos pessoal-social, motor-fino adaptativo, linguagem, motor amplo e comportamental (REZENDE et al., 2005; SOUZA et al., 2008; CUSTÓDIO et al., 2012). O segundo é um instrumento de avaliação infantil, que permite uma descrição do desempenho funcional da criança através do autocuidado, mobilidade e função social, além de informar sobre o grau de independência da mesma e se ela faz uso de alguma alteração no ambiente para ajudar no seu desempenho (MANCINI, 2005).

Após a realização das sessões de fisioterapia propostas, a criança foi reavaliada com os mesmos protocolos e a análise dos resultados foi através de tabelas comparativas com o antes e após o tratamento.

3 RESULTADOS

O estudo de caso foi feito com M.M.N, sexo feminino, 44,4 meses diagnosticada com SCDC aos 3 meses de vida através do cariótipo.

Durante a avaliação inicial, a paciente apresentou-se hipotônica grau leve, presença de todas as reações, ausência de todos os reflexos primitivos e babinski positivo. Apresentou déficit de equilíbrio dinâmico e marcha com apoio presente.

Foram aplicados dois testes, Denver e o PEDI, na avaliação, para verificar a presença atraso motor e depois reavaliado com os mesmos critérios da avaliação. Os dados obtidos pelo Denver estão descritos na Tabela 1 e os obtidos pelo PEDI estão na Tabela 2.

REVISTA
FOPEF
ON LINE
ISSN 1806-1508

Tabela 1 – Dados obtidos através do Teste Denver na avaliação inicial e na reavaliação após 20 atendimentos.

Denver	Avaliação	Reavaliação
Anda sozinha, raramente cai	Não	Não
Tira sozinha qualquer peça do vestuário	Sim	Sim
Combina duas ou três palavras	Não	Não
Distancia-se da mãe sem perde-la de vista	Sim	Sim
Leva alimentos à boca com a própria mão	Sim	Sim
Corre e/ou sobre degraus baixos	Sim, com apoio	Sim, com apoio
Brinca isoladamente na presença de outras crianças	Sim	Sim
Diz seu próprio nome e nomeia objetos como sendo seu	Não	Não
Veste-se com auxílio	Sim	Sim
Fica sobre um pé momentaneamente	Não	Não
Usa frases	Não	Não
Controle esfincteriano	Não	Não
Reconhece mais de duas cores	Não	Sim
Pula sobre um pé só	Não	Não
Brinca com outras crianças, interagindo	Sim	Sim
Imita pessoas da vida cotidiana	Sim	Sim
Veste-se sozinha	Não	Não
Pula alternadamente com um e outro pé	Não	Não
Alterna momentos cooperativos com agressivos	Sim	Sim
Capaz de expressar preferências e ideias próprias	Sim	Sim

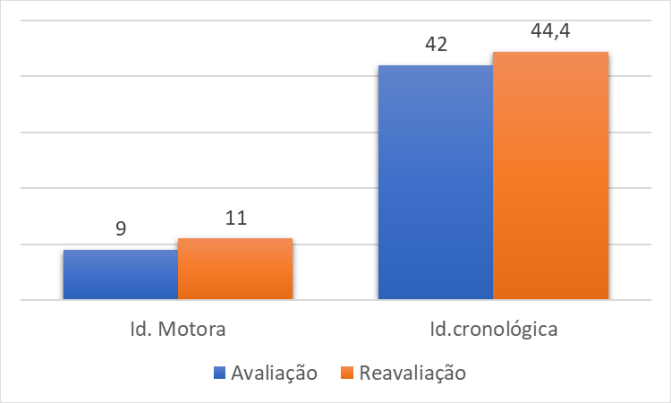
Tabela 2 – Dados obtidos através do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI), na avaliação inicial representados pela cor amarela e dados obtidos na reavaliação representados pela cor verde. A cor azul representa dados de respostas iguais em ambas avaliações.

Área de Auto-Cuidado	Assistencia do Cuidados						Modificações			
	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E
	Independente	Supervisão	Mínima	Moderada	Máxima	Total	Nenhuma	Criança	Reabilitação	Extensiva
A. **Alimentação:** Come e bebe nas refeições regulares, não inclui cortar carne, abrir recipientes ou servir comida das travessas.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E
B. **Higiene Pessoal:** escova dentes, escova ou penteia o cabelo e limpa o nariz.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E
C.**Banho:** lava e seca rosto e mãos, toma banho; não inclui: entrar e sair do chuveiro ou banheira, preparar a água e lavar costas e cabelos	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E
D. **Vestir- parte superior do corpo:** roupas de uso diário, inclui ajudar a colocar e retirar splint ou prótese; não inclui: tirar roupas do armário ou gavetas, lidar com fechos nas costas	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E
E.**Vestir- parte inferior do corpo:** roupas de uso diário, incluindo colocar e tirar órtese ou prótese; não inclui tirar as roupas do armário ou gavetas.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E

A intervenção foi realizada por meio dos fundamentos do Conceito Bobath, com objetivo de estimular a paciente a aprimorar o alinhamento de tronco e o equilíbrio dinâmico para adquirir a marcha independente.

Na avaliação inicial foi detectado um atraso motor em relação a idade cronológica da criança, em que a mesma se encontrava entre 9 e 10 meses. Após os atendimentos com estímulos através dos pontos-chave e exercícios terapêuticos, a paciente apresentou pequenas melhoras no equílibrio e alinhamento de tronco, porém ainda com tendência à fazer extensão de tronco ao andar, conseguindo realizar a deambulação independente por muitos passos. A seguir, uma representação gráfica da Idade Cronológica e Idade Motora antes e após os atendimentos.

Gráfico 1 – Idade Motora e Idade Cronológica em meses da paciente na avaliação inicial e reavaliação após 20 atendimentos.



Desde o 1° atendimento foi-se estimulado a marcha, evoluindo para o ponto-chave quadril e, após, para a marcha independente. De início, a paciente não conseguia trocar 7 passos consecutivos, mas no decorrer dos atendimentos, ela conseguiu andar livremente por muitos passos sem qualquer tipo de apoio.

Também foram realizados exercícios de propriocepção, utilizando cama elástica, disco proprioceptivo, prancha de equilíbrio e bola suíça, fazendo uso bilateral de tala extensora para joelhos para a realização dos mesmos. O uso da tala se deu por motivos de a paciente realizar a flexão de joelhos quando estava em ortostatismo.

Além disso, foram-se realizados estímulos para alinhamento de tronco, com foco no deslocamento anterior de tronco, visto que a paciente tinha a tendência em fazer extensão de tronco ao deambular. A paciente fazia uso bilateral de tala extensora de joelhos, sendo estimulada a vir para a frente. No 10° atendimento, foram-se retiradas totalmente as talas, pois a paciente já não fletia mais os joelhos ao ficar em pé.

4 DISCUSSÃO

Segundo os relatos de Kleim et al. (2008) e Graham et al. (2009) em seus estudos, relatam que o Conceito Neuroevolutivo Bobath se baseia na capacidade do

cérebro reorganizar-se após uma lesão, de modo que áreas não comprometidas passam a compensar as funções que eram realizadas pelas regiões danificadas.

De acordo com a pesquisa da Ávila et al. (2016), os exercícios para controle de cabeça e tronco são essenciais para crianças hipotônicas, uma vez que ajudam a desenvolver força muscular e equilíbrio, favorecendo os padrões motores próximos dos típicos. Este fato confirma com nosso estudo, onde também houve aprimoramento das habilidades motoras que incluem o equilíbrio e força muscular na paciente com SCDC através de exercícios de alinhamento postural e de propriocepção.

Para Howle (2002) o tratamento deve ser flexível e adaptado às necessidades do paciente e depende do resultado da avaliação funcional (DE ALCÂNTARA et al., 2011). No estudo de Mainardi (2006), a conduta fisioterapêutica consistiu-se na intervenção precoce, com foco na precaução das complicações e na correção das deformidades. Isso condiz com a conduta que foi utilizada em nossa pesquisa, na qual a paciente foi submetida a exercícios que buscavam o alinhamento de tronco, apresentando, no final mais domínio do mesmo, principalmente durante a marcha.

Em uma revisão bibliográfica sobre "Habilitação e Reabilitação: Fisioterapia aplicada em crianças com problemas neurológicos", Gusman (2010) encontrou evidências em seu estudo, em que o Conceito Neuroevolutivo Bobath tem como proposito restaurar movimentos normais e inibir movimentos atípicos. Por isso, no presente estudo, buscou-se instruí-la na realização dos movimentos típicos, iniciados pela própria paciente, com auxilio das pesquisadoras, sempre focando no desenvolvimento motor típico.

Para Hills (2006) e Simmons (1998), a criança com Síndrome de Cri Du Chat apresenta, entre outras características, altura e peso inferior à dos padrões, hipotonia, atraso do desenvolvimento psicomotor e microcefalia, que acarretam alterações significativas no sistema neuromuscular. Em função disso LOLLAR, et al., (2002) sugerem que a fisioterapia permite a melhora desenvolvimento, adaptação e aceitação da sociedade, pois visa o aprimoramento da função, para que haja redução das limitações funcionais, além de aprimorar o bem-estar.

A experiência em tratar a paciente foi gratificante e de muito aprendizado pessoal e profissional, visto a capacidade da mesma em evoluir no tratamento, de modo gradual, desenvolvendo coragem para realizar o que lhe fora proposto. A cada atendimento, houve desafios para deixa-la entretida e focada e para deixá-la animada em todo o decorrer do atendimento diário. Entretanto, devido à escassez de trabalhos associando o Conceito Neuroevolutivo Bobath com a Síndrome Cri Du Chat, faz-se necessário a produção de mais estudos com essa relação, para que haja maiores comprovações de sua eficácia.

5 CONCLUSÃO

Pode-se concluir, com o presente estudo, que o tratamento fisioterapêutico utilizando o Conceito Neuroevolutivo Bobath, foi capaz de melhorar o desenvolvimento motor da criança com Síndrome Cri Du Chat, promovendo melhora da independência da mesma, no que diz respeito à marcha e equilíbrio.

REFERÊNCIAS

AMORIM, R. F. 2011. 76 f. Trabalho de Pós-graduação - **Especialização em Fundamentos Curriculares da Educação Inclusiva** - Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

ÁVILA, Alexia de Souza Costa; ROCHA, Cristiano Andrade Quintão Coelho. Atuação fisioterapêutica em paciente com PC com tetraparesia espástica assimétrica: um estudo de caso. **Revista Científica da FAMINAS**, v. 10, n. 2, 2016.

CHO, E. H. et al. High resolution microarray analysis in a patient with speech delay without cat-like cry. **Genetic Counseling**, v. 23, n. 2, p. 339, 2012.

CORNISH, Kim; BRAMBLE, D. Cri du chat syndrome: genotype–phenotype correlations and recommendations for clinical management. **Developmental Medicine and Child Neurology**, v. 44, n. 7, p. 494-497, 2002.

CUSTÓDIO, Zaira Aparecida de Oliveira; CREPALDI, Maria Aparecida; CRUZ, Roberto Moraes. **Desenvolvimento de Crianças Nascidas Pré-Termo Avaliado pelo Teste de Denver-II: Revisão da Produção Científica Brasileira.** Psicol. Reflex. Crit. vol.25 no.2 Porto Alegre, 2012

DE ALCÂNTARA, Clarissa Byrro; COSTA, Cláudia Maria Byrro; DE LACERDA, Helenice Soares. **Tratamento Neuroevolutivo–Conceito Bobath**. 2011.

GRAHAM, Julie Vaughan et al. The Bobath concept in contemporary clinical practice. **Topics in stroke rehabilitation**, v. 16, n. 1, p. 57-68, 2009.

GUSMAN, S. A. Torre, CA. Habilitação e reabilitação. Fisioterapia aplicada em crianças com problemas neurológicos. **Neurologia infantil. São Paulo, SP: Atheneu**, v. 2, p. 1753-1775, 1753.

HILLS, Christine et al. Cri du chat syndrome and congenital heart disease: a review of previously reported cases and presentation of an additional 21 cases from the Pediatric Cardiac Care Consortium. **Pediatrics**, v. 117, n. 5, p. e924-e927, 2006.

HOWLE, Janet M. **Neuro-developmental treatment approach: theoretical foundations and principles of clinical practice**. NeuroDevelopmental Treatment, 2002.

International Bobath Instructors Training Association (IBITA). Disponível em: http://www.ibita.org/. Acesso em 14 de maio de 2018.

JONES, Kenneth Lyons; IKEDA, MARCOS. **Padrões reconhecíveis de malformações congênitas**. editora manole ltda, 1998.

KAJII, Tadashi et al. Cri du chat syndrome. **Archives of disease in childhood**, v. 41, n. 215, p. 97, 1966.

KLEIM, Jeffrey A.; JONES, Theresa A. Principles of experience-dependent neural plasticity: implications for rehabilitation after brain damage. **Journal of speech, language, and hearing research**, v. 51, n. 1, p. S225-S239, 2008.

LOLLAR, Donald J.; SIMEONSSON, Rune J. Diagnosis to function: classification for children and youths. **Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics**, v. 26, n. 4, p. 323-330, 2005.

MACHADO, NCSS et al. Principais características clínicas da síndrome Cri-Du-Chat: revisão de literatura. **Encontro latino americano de iniciação científica**, v. 11, p. 1668-1671, 2007.

MAINARDI, Paola Cerruti. Cri du Chat syndrome. **Orphanet journal of rare diseases**, v. 1, n. 1, p. 33, 2006.

MANCINI, Marisa Cotta. Inventário da avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI): manual da versão brasileira adaptada. In: **Inventário da avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI): manual da versão brasileira adaptada**. 2005.

MUNIZ, J. W., C.; BASTOS, C. C.; AMARAL, R. O. **Intervenção Fisioterapêutica na Síndrome do Cri du Chat.** Lato Sensu, Belém, V. 4, n. 6, p. 112-119, nov., 2002.

OTTO, Priscila Guimarães; OTTO, Paulo Alberto; FROTA-PESSOA, Oswaldo. **Genética humana e clínica**. Editora Roca, 2004.

REZENDE, Magda Andrade; **BETELI**, Vivian César; **SANTOS**, Jair Lício Ferreira dos. **Follow-up of the child's motor abilities in day-care centers and pre-schools**. Revista latino-americana de enfermagem, v. 13, n. 5, p. 619-625, 2005.

SARIMSKI, K. Early play behaviour in children with 5p-(Cri-du-Chat) syndrome. **Journal of Intellectual Disability Research**, v. 47, n. 2, p. 113-120, 2003.

SOUZA**,** Sandra Coenga de et al. Desenvolvimento de pré-escolares na educação infantil em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 1917-1926, 2008.

ON LINE

ISSN 1806-1508

ADAPTAÇÃO AO MEIO LÍQUIDO: UMA PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA AULAS DE NATAÇÃO

Gabriela Rebelo da Silva[1], Elinai dos Santos Freitas Schutz[2] e Ruan Carlos dos Santos[3, 4]

[1]SED-SC/UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina, [2]UNISUL – Universidade do Sul de Santa Catarina, [3]FAEL – Faculdade Educacional da Lapa, [4]UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí

bielars4@yahoo.com.br

RESUMO

O Treinamento contempla programas com diferentes objetivos. Estudos apontam a importância da adaptação ao meio líquido nas aulas de natação. Foi utilizado um questionário validado para o proposto trabalho, composto por quatorze questões, que objetivaram investigar a importância da adaptação ao meio líquido nas aulas de natação. Esse questionário foi estruturado em duas partes: a primeira parte voltada aos dados pessoais e questões gerais relativas à atuação profissional; a segunda parte relacionada à questões específicas sobre o tema adaptação ao meio líquido. Os questionários foram aplicados com professores de natação, que trabalham em academias e escolas de natação da grande Florianópolis. Os resultados foram analisados, discutidos e apresentados em forma de gráficos e tabelas, onde conclui-se que a adaptação ao meio líquido, é a fase que antecede o aprendizado da natação, é através dela que o aluno terá a oportunidade de se familiarizar com o novo meio, ficar mais à vontade, experimentar novas sensações, perder seus medos e traumas, sentindo se assim mais seguro para prosseguir no processo de aprendizagem do ensino da natação.

PALAVRAS-CHAVE: Natação. Aprendizagem. Adaptação. Avaliação. Educação Física.

1. INTRODUÇÃO

O ensino da natação possibilita o indivíduo através da água adquirir novas vivências, novas capacidades de adaptação. Dentro do aprendizado da natação, esta se divide nas seguintes etapas: ambientação/familiarização, respiração, flutuação, deslize, mergulho/entradas na água; e, antes de tudo a adaptação ao meio líquido, que é muito importante para ajudar o indivíduo a se familiarizar e desenvolver dentro do ambiente aquático. Na fase de adaptação ao meio líquido na natação é uma das fases de aprendizagem, em que deve ser feito um processo de domínio do corpo na água, possibilitando novas experiências, sensações; de modo

com que o indivíduo perca seus medos, receios, vergonhas e se ambientalize da melhor forma possível ao novo meio (CAMPANIÇO, 1989; SPORTMIL, 2008).

Marcon (2002) explica que, desde o princípio da vida, durante a gestação, o feto fica envolvido pelo líquido amniótico, que lhe possibilita perceber o mundo ao seu redor, proporcionando-lhe calor e proteção, além de nutrientes necessários para o seu desenvolvimento. Esse representa, também, o primeiro contato do ser humano com a água, que, é o seu primeiro contato com a própria vida. Esse fato pode facilitar a sua futura adaptação aquática relacionada à natação, conforme estudos e propostas lúdicas que se inserem no contexto pedagógico dessas atividades como facilitador do processo de apropriação das atividades motoras aquáticas que podem ser realizados em clubes recreativos, espaços aquáticos urbanos que são destinados ao lazer (MARCON, 2002).

Através do movimento o ser humano interage com o meio ambiente e amplia seu desenvolvimento biológico, psicológico, social, cultural e evolutivo, e, para que isso ocorra, é essencial uma série variável de atividades físicas que oportunizem, motivem e orientem o ser humano a desenvolver suas capacidades de movimentos (CANÇADO, 2003). Essas atividades podem ser realizadas utilizando-se de recursos pedagógicos e formas lúdicas, buscando uma forma eficiente para a adaptação do indivíduo ao meio líquido, em que o indivíduo possa aprender a lidar com a nova experiência do meio líquido naturalmente.

Freire (2008, p.1), afirma que: inserir o lúdico na relação pedagógica no meio líquido alcança uma dimensão humana que vai além do simples entretenimento ou como recompensa por cumprimento de tarefas durante as aulas de natação, ele possibilita desvelar emoções e sensações, assim como aspectos relacionados à afetividade.

No entanto, além do lúdico é preciso conhecer bem o novo ambiente que está inserindo e adaptar-se as mudanças que este oferece. Segundo Carvalho (1987), os comportamentos são adaptados à mudança do ambiente, como no deslocamento; em terra é feito na posição vertical, com apoios fixos, as pernas servem para locomoção e os braços tem o papel de equilibrador; já na natação a posição é horizontal com apoios não fixos, as pernas fazem o papel equilibrador e os braços de locomoção. Mudanças também ocorrem com a respiração, visão, audição, temperatura corporal, entre outros, que envolvem a alteração no comportamento durante a adaptação ao meio líquido (ARAÚJO, 1997).

Uma boa adaptação ao meio líquido resultará principalmente da relação indivíduo/água, de como este irá vivenciar esse novo desafio, de seu estado psicológico no momento de enfrentar esse novo obstáculo, porém, por vezes erroneamente esquecido ou ignorado (CAMPANIÇO, 1989). Deve seguir um processo pedagógico elaborado anteriormente de acordo com a experiência aquática de cada indivíduo, geralmente iniciado fora da água, com a adaptação do conviver, apresentação dos materiais que serão utilizados, e uma breve conversa para que se saiba os objetivos do aprendiz com o ensino da natação, para deixá-lo mais à vontade e que também devem ser feitos de forma gradativa, ou seja, do mais fácil para o mais difícil (SPORTMIL, 2008).

Antes de o indivíduo começar a aprender os quatro nados é preciso que ele esteja bem adaptado com o meio líquido, reconhecendo seus possíveis movimentos dentro deste ambiente, fazendo isto de forma prazerosa e motivadora (CARVALHO, 1987). A partir do momento que o indivíduo assimila todos esses passos, estando seguro de si e sem receios, ele está apto para iniciar a nadar e se aprimorar na natação. Assim, é através da adaptação ao meio líquido o aluno adquire segurança e experiência para dar continuidade à próxima etapa: o ensino dos nados na natação.

A partir destas considerações, indagou-se: *Qual a importância atribuída por professores à fase de adaptação ao meio líquido nas aulas de natação?* A adaptação ao meio líquido é “o processo que envolve a iniciação à natação, recorrendo ao domínio do corpo na água” (CAMPANIÇO, 1989, p.4). É uma fase de descoberta, ou seja, uma aproximação ao novo meio. É nesse período que o aprendiz explora o meio líquido buscando segurança, autonomia e também uma relação afetiva com o ambiente em que está se inserindo (CORAZZA et al., 2005).

De uma boa adaptação ao meio líquido que podemos perceber no indivíduo a capacidade de adquirir: Maior autonomia na água; maior facilidade nos deslocamentos; menor resistência ao entrar na água (menor medo); familiarização com os materiais e com os métodos utilizados durante as atividades; maior interação entre alunos - professores (MEZZAROBA, 2008, p.1). Quando a adaptação é realizada de forma bem sucedida, atuando com a atenção, descontração, segurança e experiência do professor, faz com que o aluno adquira confiança, quebrando assim as barreiras do medo e da insegurança; então ele começa a se soltar e desfrutar do prazer que a água proporciona (SPORTMIL, 2008).

Kerbej (2002), aponta que já nesta fase pode-se observar alguns benefícios como o de fortalecer a musculatura, melhorar a capacidade cardíaca, ativar e melhorar da mobilidade articular; e um sono mais tranquilo, reforçar o apetite, desenvolver a estabilidade emocional e a autoconfiança, proporcionar sociabilização.

Velasco (1995), afirma que a atividade na água traz segurança, recreação, mais independência, mais espontaneidade, melhoria do reflexo (resposta a estímulos), profilaxia contra resfriados, mais confiança nos relacionamentos, desenvolvimento físico e psíquico, objetivando formar cidadãos saudáveis e hábeis mentalmente. Os requisitos básicos que o indivíduo deve ter ao iniciar a natação é o conhecimento do ambiente que irá frequentar e os critérios estabelecidos pelo mesmo; facilitando assim a sua adaptação ao meio líquido e perda de inibição e receio. O segundo passo é a segurança e confiança que o professor deve proporcionar ao iniciante, para que ele possa se sentir mais seguro e assim prosseguir no processo de ensino dos nados, que começa sempre pelo trabalho de respiração adequada à natação, a seguir flutuar, deslizar e por último, mergulhar (CARVALHO, 1987). Nota-se a necessidade de uma adaptação ao meio líquido na natação, de uma forma lenta e gradual, de forma que o indivíduo se acostume com este novo meio, e assim tome gosto e em consequência, receberá a sequência do ensino da natação (CARVALHO, 1987).

2. METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como sendo do tipo descritiva, diagnóstica de campo (CERVO & BERVIAN, 1983). Participaram deste estudo 15 professores de natação, 12 do sexo feminino e três do sexo masculino, que trabalham em academias ou escolas de natação da Grande Florianópolis. Os entrevistados apresentaram uma média de idades entre 35,8 anos. A maioria são pós graduados e quatro somente graduados. Todos responderam que possuem experiência na área de atividades aquáticas; somando se todos os anos de atuação dos entrevistados, tem-se uma média de 13,4 anos atuação na área. E todos os entrevistados responderam que sentem se motivados com o trabalham que realizam.

Foi desenvolvido um questionário para o proposto trabalho apresentado no apêndice um (1). O questionário foi composto por quatorze questões, 12 do tipo aberta, uma (1) fechada e uma (1) mista que objetivaram investigar a importância da

adaptação ao meio líquido nas aulas de natação. Esse questionário foi estruturado em duas partes: a primeira parte voltada aos dados pessoais e características gerais relativas à atuação profissional; a segunda parte relacionada ao tema adaptação ao meio líquido.

O questionário foi validado no quesito clareza por estudantes de educação física do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, da Universidade do Estado de Santa Catarina. Para cada questão os alunos deveriam responder: confuso, pouco claro e claro. As questões respondidas como confusas foram eliminadas do questionário, as respondidas como pouco claras foram reformuladas e as questões respondidas como claras foram mantidas. Para validação de conteúdo os questionários foram avaliados por profissionais da área de educação física, que trabalham com natação. Nas respostas estes profissionais deveriam classificá-las como: inválida, pouco válida e muito válida. As questões respondidas como inválidas foram eliminadas do questionário, as respondidas como pouco válidas foram reformuladas e as questões respondidas como válidas foram mantidas.

Esta pesquisa levou em conta os princípios éticos de respeito à autonomia das pessoas, de acordo com a Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde. Precedendo a coleta de dados, foi solicitada a autorização dos responsáveis pelas academias e escolas de natação nos municípios de São José e da Grande Florianópolis e a aprovação do protocolo de intervenção do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

A coleta de dados ocorreu em horário previamente marcado com o professor, no seu local de trabalho. Os professores foram orientados a preencherem o questionário e a qualquer dúvida solicitar informações do pesquisador. Os dados foram tabulados e armazenados em um banco de dados. Para analisar, apresentar e descrever os dados foi utilizada a estatística descritiva. Os dados foram transportados para o programa excel, no qual foram agrupadas as respostas semelhantes, com intuito de chegar a uma resposta com fatos comum entre todas e assim realizadas a estatística descritiva.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este estudo buscou analisar questões relacionadas à adaptação ao meio líquido nas aulas de natação. Neste capítulo estão apresentados os resultados e discussões da pesquisa sobre a importância atribuída por professores à fase de adaptação ao meio líquido nas aulas de natação, realizada nas academias da Grande Florianópolis. A pesquisa foi realizada com 15 professores de natação das academias da Grande Florianópolis, sendo a maioria dos entrevistados do sexo feminino, com um total de 12 e três do sexo masculino; apresentando idades entre 25 a 30 anos (quatro deles), sete entre 31 a 40 anos e quatro entre 41 a 50 anos. A maioria dos entrevistados, são pós graduados e quatro somente graduados. Todos responderam que possuem tempo de serviço na área de atividades aquáticas, somando se todos os anos de atuação dos entrevistados, tem-se uma média de 13,4 anos atuação na área.

Sobre a motivação quanto o trabalho que realizam, observou-se que todas as respostas sobre motivação foram positivas, eles sentem-se motivados com o trabalho que realizam. Nos dados obtidos sobre se o local de trabalho oferece subsídios suficientes para desenvolver adequadamente a atividade profissional, 11 dos entrevistados responderam que “Sim. Porque o ambiente é agradável (boa estrutura física); tem organização, regras bem estabelecidas, diálogo (com equipes de professores) e variedade de materiais. Além do apoio técnico e humano”. Outro professor respondeu que sim, pois os objetivos determinados aos alunos são atingidos. Outro respondeu que sim, oferece uma boa estrutura física, mas torna-se necessário a aquisição de vários materiais. Outro ainda que sim, temos materiais necessário para as aulas. Além do incentivo de um curso de atualização por ano. E um outro respondeu que em partes. A estrutura poderia sofrer manutenção.

É de suma importância ter um bom ambiente de trabalho com uma boa estrutura, bons materiais, incentivos, que seja organizado, enfim; tudo isso para que o profissional se sinta seguro e estimulado para realizar o seu trabalho, facilitando também o aprendizado do aluno.

Tabela 1 – O ensino da natação para um aluno iniciante - etapas

Desenvolvimento do ensino da natação	Total
Com a adaptação ao meio líquido.	11
Adaptação do rosto, controle do corpo na água...	3
Se for criança:...	1

Fonte: Dados obtidos na pesquisa.

Em relação ao desenvolvimento do ensino da natação para iniciantes, pode se perceber que a maioria das respostas, foram que desenvolvem através da adaptação ao meio líquido. Respiração, flutuação, propulsão (deslize/deslocamentos), saltos e mergulhos. Início do trabalho perna; início do trabalho braço; coordenação nado com respiração. Três responderam que através da adaptação do rosto na água, fazer com que o aluno aprenda a controlar seu corpo dentro da água, elevadores, propulsão de pernas com apoio de material utilizando-se dos elevadores e depois início as braçadas. Depois de adaptado o rosto na água inicia o processo de respiração, flutuação com e sem material, etc. E um respondeu que se for criança: adaptação ao ambiente (espaço físico); adaptação ao professor (confiança), adaptação ao meio líquido, junto com alguns deslocamentos.

Alguns autores ressaltam as etapas para o processo de adaptação ao meio líquido, como por exemplo Machado (1978), que diz que se deve seguir o ensinamento com a familiarização, respiração, flutuação, noção de propulsão, mergulho elementar. De acordo com Araújo (1997), para atingir os objetivos da natação o método pode ser dividido em cinco etapas: ambientação / familiarização, respiração (Imersão), flutuação, deslizes e mergulho / entrada na água. Observa se que as respostas da pesquisa seguem praticamente a sequência utilizada por Araújo, tendo alguns termos parecidos e alguns itens acrescentados no processo de aprendizagem da adaptação ao meio líquido.

Nos resultados obtidos sobre se o profissional trabalha a adaptação ao meio líquido nas suas aulas de natação, 15 dos entrevistados responderam de forma positiva (sim, claro, com certeza) que trabalham a adaptação ao meio líquido nas suas aulas de natação. Entre as respostas 12 delas foram que sim, claro, com certeza. Um, foi sim, isto é de fundamental importância para o aprendizado do nado. Um, que sim, em etapas: inicial, média e desenvolvida. E outra ainda que sim,

mesmo após o aprendizado sempre faço alguns desafios novos, como tocar alguma parte do corpo no fundo da piscina, boiar de diversas maneiras, fazer cambalhotas, etc.

Ao entrar em contato com o meio líquido, o indivíduo começa a experimentar situações que são diferentes do que está acostumado, implicando em mudanças em seu comportamento natural como: respiração, visão, deslocamento, entre outros; por esse motivo deve se sempre iniciar a aprendizagem da natação pela adaptação ao meio líquido, pois é uma forma do aluno se adaptar ao novo meio, se tornando mais seguro de si e seus movimentos, para assim começar o aprendizado da natação propriamente dito.

Tabela 2 – Importância do trabalho de adaptação ao meio líquido nas aulas de natação

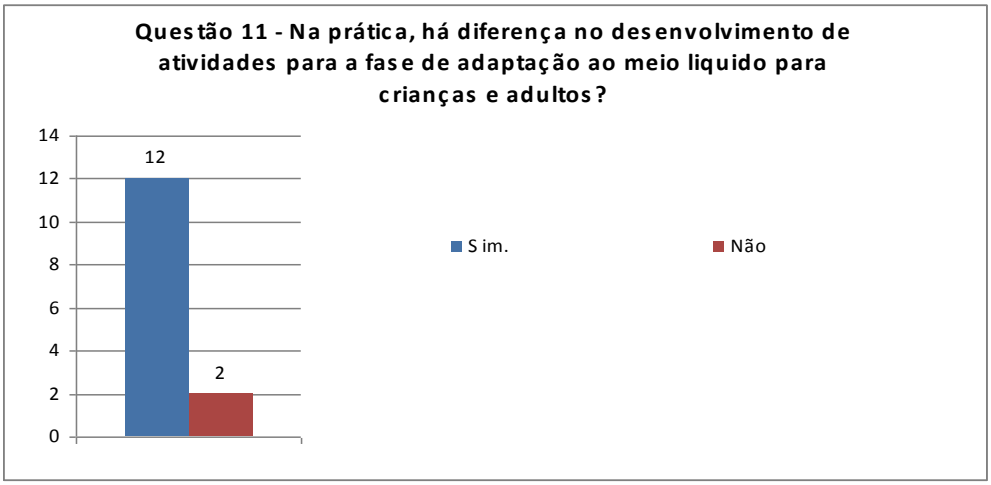
Importância de trabalhar a adaptação ao meio líquido	**Total**
É a parte mais importante	14
Ambientalização, socialização	1

Fonte: Dados obtidos na pesquisa.

As respostas apresentadas na tabela acima revelam que os entrevistados, na sua maioria, responderam que a adaptação ao meio líquido é a parte mais importante. A adaptação é a base para o aprendizado, uma boa adaptação promove um aprendizado mais rápido dos nados mais tarde (o corpo fica mais solto, mais relaxado para nadar; e, já tem mais consciência da técnica pode perceber/controlar melhor seu corpo, seus movimentos na água). Desenvolve a autoconfiança, faz perder o medo. Um respondeu que é importante por causa da ambientalização: espaço físico e água; socialização.

Para Barros (2003), a adaptação ao meio líquido é fase inicial do processo de ensino da aprendizagem da natação que visa à ambientação do aluno ao meio líquido levando-o a ter uma intimidade com a água, sentindo-se seguro, e obtendo o domínio das habilidades básicas da natação.

Figura 3 – Diferença no desenvolvimento de atividades para a fase de adaptação ao meio liquido para crianças e adultos.



Fonte: Dados obtidos na pesquisa.

Foi perguntado aos profissionais se há diferença no desenvolvimento de atividades para a fase de adaptação ao meio liquido para crianças e adultos; 8 dos entrevistados responderam que sim, há diferença. A diferença está em como vai ser passada as informações: para a criança de maneira mais lúdica (figurada, recreativa, brincadeiras), enquanto que para adultos a linguagem deve ser mais informativa, especificando os objetivos e as particularidades dos exercícios (mais técnico, realizar desafios físicos e psicológicos). Um respondeu que com certeza. Temos que nos adequar ao público ao qual estamos trabalhando; informarmos das vivências que trazem e o que esperam de nós. Dividir apenas em crianças e adultos é simples demais. Dar aula de natação não deve se resumir em: fazer elevador, pranchinhas para lá e para cá. Um respondeu que sim, os adultos tem muito mais medo ou trauma na água, o tempo de adaptação é um pouco mais demorado. Na fase de flutuação e soltura dos materiais demora mais tempo. Três responderam que sim. As crianças geralmente têm menos medo e não tem vícios; aprende tudo brincando, se divertindo. E o adulto, tem seus traumas, mas com dedicação e paciência aprende igual. E dois responderam que não. Vai haver diferença é se o aluno tem medo ou não.

Navarro (1995), diz que o aprendizado do indivíduo deve ser estimulado a realização e a possibilidade de se familiarizar, para que adquira confiança na água. O primeiro objetivo a se conseguir, é eliminar a rigidez muscular, produzida pelo medo da água. E o segundo, ensinar a correta mecânica respiratória. É preciso ter

paciência para que o indivíduo comece a se sentir à vontade na água e a partir disso desenvolver um trabalho que o leve, enfim, a nadar (locomover-se na água).

Tabela 4 – Materiais utilizados na fase de adaptação ao meio líquido.

Materiais que geralmente utiliza na fase de adaptação	Total
Brinquedos que flutuam, que submergem	8
Espaguete, prancha, pull boal...	3
Com os adultos pranchas e aquatubos, com as crianças brinquedos	1
Escada, barra de ferro, raia...	1
Exercícios sem material	2

Fonte: Dados obtidos na pesquisa.

Observando as respostas acima, verifica se que a maioria dos entrevistados responderam que utilizam brinquedos que flutuam, que submergem, espaguetes, tapetes, arcos, bolas, pranchas, etc. Estimulam deslocamentos variados e com mudança de direção, a imersão (mergulho) ou flutuação. De forma com que o aluno se adapte. Outros responderam que através de aquatubos (espaguete): flutuação; prancha: deslocamentos; Pull boll: idem prancha; canudos: expiração; bolas de isopor: expiração; bichinhos plásticos: pegar; argolas: mergulhar, noção espacial dentro da água, propulsão de pernas; aros: mergulhar, propulsão de pernas; bóias-braço: deslocamento, flutuação. Um respondeu que primeiramente objetos fixos tipo escada, barra de ferro, raia, depois aquatubos, prancha, tudo com o objetivo de passar segurança para o aluno. Um respondeu que com os adultos pranchas e aquatubos com o objetivo de estabilizar a flutuação. Com as crianças pranchas, aquatubos, brinquedos flutuantes e brinquedos que afundam, com objetivos de estabilizar a flutuação e incentivar a imersão. Dois dos entrevistados responderam que na fase de adaptação procuram realizar exercícios sem material, apenas com auxílio do professor (que estará na água).

As atividades podem ser realizadas utilizando-se recursos pedagógicos, buscando uma forma eficiente para a adaptação do indivíduo ao meio líquido, em que o indivíduo possa aprender a lidar com a nova experiência do ambiente líquido naturalmente. Segundo Cançado (2003), para que isso ocorra, é essencial uma série variável de atividades físicas que oportunizem, motivem e orientem o ser humano a desenvolver suas capacidades de movimentos. Freire (2008) diz que “inserir o lúdico na relação pedagógica no meio líquido alcança uma dimensão humana que vai além do simples entretenimento ou como recompensa por cumprimento de tarefas

durante as aulas de natação, ele possibilita desvelar emoções e sensações, assim como aspectos relacionados à afetividade".

Tabela 5 – Tempo médio para o desenvolvimento da etapa de adaptação ao meio liquido

Tempo médio para o desenvolvimento da adaptação	Total
Sim	3
Não	12

Fonte: Dados obtidos na pesquisa.

Diante da pergunta se existe um tempo médio para o desenvolvimento da adaptação ao meio líquido, evidencia-se que a maioria dos entrevistados responderam que não existe um tempo médio para o desenvolvimento da etapa de adaptação ao meio líquido. Pois existem pessoas que possuem mais habilidade e facilidade, enquanto outras tem mais dificuldades, não por conta da capacidade física, mas por fatores psicológicos. Cabe o professor ter paciência e sensibilidade para desenvolver os exercícios que se adequem a cada indivíduo (estímulos adequados). Não tem como prever o tempo (cada aluno tem o seu tempo de adaptação). Um respondeu que sim, para criança até duas semanas, para adultos dependendo do medo até um mês. Um respondeu que sim. Porque cada um tem necessidades e objetivos diferentes. Um respondeu que sim, aproximadamente oito aulas.

De acordo com Gomes (1995), é importante salientar, que a adaptação ao meio líquido é a base para outras etapas de ensino da natação, e se esta não for respeitada e bem trabalhada, poderá acarretar em traumas ao indivíduo e, talvez a aversão pela natação. Sportmil (2008) cita que o fator tempo é muito importante e deve ser respeitado por professores, pais, amigos e pela própria pessoa.

Tabela 6 – Principal motivo que leva o aluno iniciante a desistir das aulas de natação

Motivo que leva o iniciante a desistir da natação	Total
Dificuldade de coordenação para nadar, pressa em aprender	6
Aulas chatas	1
Falta de motivação, interesse.	1
Cobrança de mais	1
Medo de não conseguir superar seus medos	2
Falta de paciência e atenção	3
Falta de persistência e disciplina	1

Fonte: Dados obtidos na pesquisa.

Analisando o motivo que leva o aluno iniciante a desistir das aulas de natação, pode se observar nas respostas, que seis dentre os 15 entrevistados responderam da seguinte forma, “o principal motivo que leva o aluno a desistir das aulas de natação é a dificuldade de coordenação para nadar (braçada, pernada, respiração, flutuação). Pressa em aprender. Como não conseguem (acreditam que vai demorar muito para aprender), se frustram e acabam desistindo. Medo, vergonha, insegurança”. Um respondeu que “em alguns locais as aulas de natação são extremamentes chatas. Os alunos são tratados de forma impessoal. Acredito que os profissionais precisam com urgência sanar esta falha na sua formação”. Um respondeu que é pela “falta de motivação (por falta de estímulos dos pais e/ou dos profissionais), falta de interesse do aluno. Eventos negativos (caldos, afogamentos), aulas desestimulantes ou inapropriados (para idade ou indivíduo)”. Um respondeu que os motivos “são vários: cobrança de mais (tanto dos pais, professor, quanto de si mesmo), instalações inadequadas, água fria, falta de empatia com o método ou com o professor, etc”. Dois responderam que por “medo de não conseguir superar seus medos; não gostar do meio líquido; a falta de paciência tanto do aluno quanto do professor; a falta de confiança no professor e/ou em si mesmo; a falta de disciplina e superação”. Três responderam que é “quando o aluno não é estimulado e motivado pelo professor. Quando o professor perde a paciência e não dá a devida atenção. Saber da real dificuldade de cada um para melhor desenvolver a aprendizado. Água fria/inverno”. Um respondeu que “muitos não são persistentes e disciplinados o suficiente para aguentar todas as etapas do desenvolvimento da adaptação, pois requer muita paciência não só do professor como do aluno. Em segundo lugar, penso que seja a insegurança do aluno”.

Para Lima (1999, p.38) cita que a “aprendizagem é um processo de ação recíproca entre o ser humano e o meio biológico ou cultural”. Desta forma deve se dar tempo ao tempo e sempre incentivar e ajudar os iniciantes a superarem seus medos, receios, ansiedades, falta de motivação, enfim.

4. CONCLUSÃO

A adaptação ao meio líquido é a fase que antecede o aprendizado da natação, é através dela que o aluno terá a oportunidade de se familiarizar com o novo meio, ficar mais à vontade, experimentar novas sensações, perder seus medos

e traumas, sentindo se assim mais seguro para prosseguir no processo de aprendizagem do ensino da natação.

Dentre os fatores analisados, observou se que os entrevistados se mostram motivados e que no seu local de trabalho oferecem subsídios necessários para que os mesmos realizem um bom trabalho, pois apresentam uma boa estrutura física, organização, regras, materiais diversificados e incentivos. Inicialmente, trabalham a adaptação ao meio líquido antes da aprendizagem da natação propriamente dita, realizando um trabalho para que o indivíduo se sinta mais seguro. Desta forma, na fase de adaptação ao meio líquido, seguem as etapas como: respiração, flutuação, propulsão (deslize/deslocamentos), saltos e mergulhos, preconizados na literatura. Também realizam o início do trabalho perna; início do trabalho braço; coordenação do nado com respiração.

Contudo, se verifica que há diferenças no processo de ensino da adaptação ao meio líquido. Que a diferença está em como vai se passar às informações, de modo que para as crianças pode ser realizado de uma maneira mais lúdica (recreativa), e para adultos pode se utilizar uma linguagem mais informativa, especificando os objetivos e as particularidades dos exercícios. Nesta etapa de adaptação, podemos verificar que podem ser utilizados vários materiais para ajudar no processo de adaptação ao meio líquido, assim como brinquedos que flutuam, que submergem, espaguetes, tapetes, arcos, bolas, pranchas, etc. Que estimulam deslocamentos variados e com mudança de direção, também a imersão (mergulho) ou flutuação. De forma com que o aluno se adapte.

E ainda, que não se deve exigir um tempo médio para o desenvolvimento da etapa de adaptação ao meio líquido. Pois cada pessoa tem seu próprio tempo, algumas possuem mais habilidades e facilidades que outras. Evitando assim, que o aluno desista de aprender; ora por dificuldades de coordenação, por medo, vergonha, insegurança, pressa, enfim, não devem colocar isso como barreira e se frustrarem.

Adaptação ao meio líquido, sendo esta a base para o aprendizado pode promover um aprendizado mais rápido das próximas etapas do ensinamento da natação, o indivíduo já tem mais consciência da técnica e pode perceber/controlar melhor seu corpo, seus movimentos na água. Diante dos dados observados, é possível relatar sobre a importância da adaptação ao meio líquido, onde tanto as literaturas quanto os profissionais entrevistados trazem que é a fase inicial, a mais

importante; que a partir de uma boa adaptação se promove o ensino dos nados de maneira facilitada, com mais técnica, consciência e controle dos movimentos corporais. A quantidade de entrevistados nesse trabalho foi pequena, mais verifica se uma proximidade no que diz respeito às respostas dos entrevistados na realidade atual, e, quanto se comparado às literaturas.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, J. J. Você pode levar seus bebês à natação. **Revista Esportes Aquáticos: NADAR**. São Paulo, v. IX , n. 83, 1995. Mensal.

BARROS, R. C. de. **O papel do Brincar na etapa de adaptação ao meio líquido para adulto**. 2003.

CAMPANIÇO, J. **A Escola de Natação: 1ª fase aprendizagem**. Lisboa: Ministério da Educação – Desporto e Sociedade. 1989.

CANÇADO, L. M. **Influência da natação no desenvolvimento motor de crianças na fase pré-escolar**. 2003. 46 f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

CARVALHO, C. de. **Introdução a Didática da Natação**. Adaptação ao Meio Líquido. Lisboa: Compedium, 1987.

CORAZZA, S. T.; PEREIRA, É. F.; VILLIS, J. M. C. Propriocepção e a familiarização ao meio líquido. **Revista Digital** – Buenos Aíres – Año 10 – nº 82 – Marzo de 2005.

FREIRE, M.; SCHWARTZ, G. M. Afetividade nas aulas de natação: mediação do professor. **Revista Digital** – Buenos Aíres – Año 10 – nº 94 – Marzo de 2008.

GOMES, W. D. F. **Natação: Uma alternativa Metodológica**. Rio de Janeiro: Sprint, 1995.

KERBEJ, F. C. **Natação. Algo mais que 4 nados**. São Paulo: Manole, 2002.

LIMA, W. U. de. **Ensinando Natação**. São Paulo: Phorte, 1999.

MACHADO, D. C. **Metodologia da Natação**. São Paulo: E.P.U., 1978.

MEZZAROBA, C.; MOREIRA, E. L.; RODRIGUES, L. A. D.; SILVEIRA, M. da R.; ARINS, F. B.; BOOS, P. Vivenciando o corpo no ambiente líquido: um relato de experiência. **Revista Digital** – Año 10 – 94 – Marzo de 2006.

NAVARRO, F. Hawa **El Domínio Pela Natacion**. Madrid: Gimnos, 1995.

SANTOS, C. A. dos. **Natação: ensino e aprendizagem**. Rio de Janeiro: Sprint, 1996.

SPORTMIL. **Conheça melhor a natação**.2008. Disponível em: <http://www.sportmil.com.br>. Acesso em: 30 de abr. 2018.

VELASCO, C. G. Antes de andar, eles já nadam! **Revista Esportes Aquáticos. NADAR. Release Editorial** – Mensal – Ano X n.86. Mai, 1995.

REVISTA
JOPEF
ON LINE
ISSN 1806-1508

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE BEBÊS PRÉ-TERMO

Siméia Gaspar Palácio, Ildane Oliveira dos Santos e Thamíris Rita Vieira Guimarães

UniCesumar.

simeia.palacio@unicesumar.edu.br

RESUMO

A prematuridade predispõe o neonato a maiores riscos de comorbidades, sendo uma delas o atraso no desenvolvimento motor devido à imaturidade dos órgãos e sistemas. Desta forma, esse estudo teve como objetivo avaliar o desempenho motor de bebês prematuros. Foram incluídos no projeto, prematuros com idade gestacional ≤ 37 semanas e excluídos neonatos a termo com doenças e síndromes neurológicas associadas. Os bebês foram triados das Unidades Básicas de Saúde e avaliados através da escala Alberta motor Infant Scale. Após a análise do desenvolvimento foi constatado que 72,72% dos bebês apresentaram desenvolvimento motor normal, enquanto 27,28% apresentaram risco de atraso no desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE: prematuro, desempenho motor, fisioterapia.

ABSTRACT

Prematurity predisposes the neonate to greater risks of comorbidities, one of which is the delay in motor development due to the immaturity of the organs and systems. Thus, this study aimed to evaluate the motor performance of preterm infants. Preterm infants with gestational age ≤ 37 weeks and excluded full-term infants with associated neurological diseases and syndromes were included in the study. The infants were screened from the Basic Health Units and evaluated through the Alberta motor Infant scale scale (AIMS). After the analysis of the development, 72,72% of the babies had normal motor development, while 27,28% presented suspicious motor performance.

KEYWORDS**:** premature, motor performance, physiotherapy

1 INTRODUÇÃO

A prematuridade é classificada de acordo com a idade gestacional ao nascimento, sendo considerado o bebê termo aquele que nasce com idade gestacional de 37 a 42 semanas e o pré-termo o recém-nascido com idade gestacional inferior a 37 semanas (SILVA, 2017).

Dentre as causas da prematuridade merecem destaque a má formação uterina, o baixo nível socioeconômico, gestações múltiplas, tabagismo e alterações útero-placentárias. O risco de morbimortalidade para estes bebês é tanto maior quanto menor a idade gestacional e o peso ao nascimento, havendo riscos para a adaptação à vida extrauterina devido à imaturidade dos órgãos e sistemas (PINTO et al., 2008). Este é um fator que irá comprometer o desenvolvimento da criança como um todo, desde o cognitivo até o desempenho motor e, por isso, torna-se imprescindível a atuação da fisioterapia no acompanhamento do desenvolvimento motor de bebês pré-termo (FORMIGA et al., 2009).

A detecção de anormalidades precoces visa dar oportunidades de desenvolvimento a estes bebês, já que possibilita a introdução de práticas terapêuticas que auxiliem estas crianças a minimizar possíveis atrasos no seu desenvolvimento, fazendo com que as mesmas tenham perfil compatível a de bebês termo, prevenindo a aprendizagem de padrões atípicos de movimento e postura (MATTOS, 2010). Desta forma, o acompanhamento do desenvolvimento motor visa diagnosticar alterações e dar oportunidade para o bebê prematuro se desenvolver normalmente, ajudando na sua organização global, na orientação aos pais, na humanização do ambiente, além de possibilitar movimento e a percepção adequada à idade gestacional (SILVA, 2017).

Baseando-se no pressuposto que bebês prematuros estão sujeitos a apresentarem um comprometimento em seu desenvolvimento motor quando comparados aos bebês a termo, este estudo teve como objetivo analisar o desempenho motor de bebês prematuros (LINHARES, 2000).

ISSN 1806-1508

2 METODOLOGIA

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Unicesumar- Centro Universitário de Maringá sob o parecer de número 2.904.022.

O estudo foi do tipo transversal e observacional, teve início após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Unicesumar-Centro Universitário de Maringá.

A pesquisa foi realizada na clínica escola da referida instituição de ensino com a participação de onze prematuros com idade cronológica entre um mês a um

ano. Os bebês prematuros foram triados nas unidades básicas de saúde do município de Maringá–PR. Foram excluídos do estudo neonatos com lesões cerebrais, malformações congênitas e outras síndromes associadas.

Após a assinatura dos responsáveis do Termo de Consentimento Livre e esclarecido, os pais responderam uma ficha de anamnese contendo perguntas sobre a gestação, condições socioeconômicas, formação acadêmica, possível intercorrência materna durante o período gestacional e complicações neonatais. Logo após os bebês foram submetidos a uma avaliação inicial elaborada pelos pesquisadores, tendo como parâmetro a idade gestacional corrigida. Para a análise do desenvolvimento motor foi utilizada a escala Alberta Infant motor scale (AIMS).

Antes da avaliação iniciar os pesquisadores orientaram os pais a deixar os bebês com roupas leves para não interferir na qualidade dos movimentos realizados durante o teste.

O ambiente escolhido para receber os prematuros durante a análise do desenvolvimento foi uma sala disponibilizada para o atendimento do referido projeto. O ambiente em questão era calmo, silencioso e confortável para tranquilizar os bebês e os pais durante a observação.

Para a realização da análise do desenvolvimento motor os prematuros foram posicionados sobre um tablado na posição inicial de decúbito dorsal, em seguida observados por um período de tempo dando-lhes a oportunidade de movimentos espontâneos e esperados de acordo com a sua idade corrigida.

A escala Alberta Infant Motor Scale (AIMS) é um instrumento de observação, por se mostrar um instrumento dinâmico, de baixo custo e eficaz nos resultados, sendo utilizada em pesquisas tanto no meio nacional quanto internacional. A mesma foi desenvolvida no Canadá pelos fisioterapeutas Piper e Darrah com o objetivo de avaliar o desenvolvimento motor dos recém-nascidos a termo e pré-termo, a partir de 38 semanas de idade gestacional até 18 meses de idade corrigida (PIPER & DARRAH, 1994).

A Alberta Infant Motor Scale (AIMS) é composta por 58 itens agrupados em quatro subescalas que descrevem o desenvolvimento da movimentação espontânea e de habilidades motoras em quatro posições básicas realizadas pelos prematuros

durante o teste. As posturas observadas pelos avaliadores são prono (21 itens), supino (9 itens), sentado (12 itens) e em pé (16 itens) e os resultados são obtidos através da análise dos movimentos espontâneos da criança nas diferentes posições, observando assim a superfície do corpo que sustenta o peso, postura e movimentos antigravitacionais (PIPER et al., 1992).

Cada movimento observado durante a análise obteve escore 01 (um) e cada item não observado recebeu escore 0 (zero). Os itens observados em cada uma das subescalas são somados resultando em quatro subtotais onde o escore total (0-58 pontos) é obtido através das somas destes subtotais. A escala é composta por um gráfico constituído por dois eixos, o eixo Y corresponde à idade corrigida enquanto o eixo X representa a pontuação obtida na AIMS.

Os resultados foram convertidos em percentil de desenvolvimento motor, de acordo com os seguintes critérios de classificação: 1) desempenho motor normal/esperado: acima de 25% da curva percentílica; 2) desempenho motor suspeito: entre 5% e 25% da curva percentílica; 3) desempenho motor anormal: abaixo de 5% da curva percentílica. (PIPER et al., 1992).

3 RESULTADOS

Quanto ao perfil da amostra investigada foram avaliados onze bebês prematuros, sendo 54,54% do gênero masculino e 45,46% do feminino, com uma média de idade gestacional de 34 semanas, idade cronológica de 6,72 meses e média de idade corrigida de 5,4 meses.

No que se refere ao desenvolvimento motor da amostra, a análise dos resultados indicou que 72,72% dos prematuros avaliados apresentaram resultados favoráveis adquirindo o percentil >25th na escala de avaliação Alberta Infant Motor Scale (AIMS), enquanto que em 27,28% dos bebês foi constatado sinais de riscos para atrasos motores com um percentil variando entre 5 e 25th.

Em relação ao tipo de parto, foi verificado que houve predomínio do parto cesáreo com o resultado de 90,91% em relação ao parto normal (9,09%). Durante o preenchimento da ficha de anamnese foi observado que 63,63% das mães

apresentaram intercorrências durante o período gestacional, as complicações mais comumente observadas foram pressão alta, alterações útero-placentárias e diabetes gestacional.

No que diz respeito às internações após o nascimento, foi percebido que 63,63% dos prematuros apresentaram a necessidade de permanecer hospitalizados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) com uma média de 7,81 dias de internação, tendo como uma das causas principais a necessidade de suporte ventilatório, sendo a média de peso ao nascer dos bebês participantes do projeto foi de 2.380kg.

Em relação à escolaridade das mães 27,27% delas apresentaram ensino superior incompleto, 45,46% concluíram o segundo grau e 27,27% o ensino superior completo.

No referente ao perfil familiar 72,72% das mães eram casadas, com vidas conjugais estáveis, sendo a porcentagem de mães solteiras relativamente baixa com apenas 27,28% do resultado. Todas as famílias que participaram do estudo relataram que além da ajuda de seus parceiros eram constantemente auxiliadas pelas avós das crianças.

4 CONCLUSÃO

Levando em consideração os aspectos mencionados no referido estudo, observou-se que a maioria dos bebês apresentaram desenvolvimento motor compatível com a idade gestacional corrigida. Porém devido a escassez da amostra sugere-se que novos estudos sejam realizados em âmbito nacional que investiguem sobre análises do desenvolvimento motor em prematuros, tendo como um dos parâmetros as peculiaridades entre os gêneros feminino e masculino, ou ainda estudos que visem comparar as diferenças do desenvolvimento motor em prematuros gemelares.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Adriana Carvalho de; JESUS, Ana Cristina Pereira de; LIMA, Pamylla Fortes Tanikawa; ARAÚJO, Márcio Flávio Moura de; ARAÚJO, Thiago Moura de.

Fatores de risco maternos para prematuridade em uma maternidade pública de imperatriz-Ma. Imperatriz-MA. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33 n. 2. p. 86-94, Jun 2012.

CAÇOLA, Priscila; BOBBIO, Tatiana Godoy. Baixo peso ao nascer e alterações no desenvolvimento motor: a realidade atual. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 28 n.1 p.70-6, 2010.

CASCAES, Andreia Morales; GAUCHE, Heide; BARAMARCHI, Fabiana Martin; BORGES, Carolina Marques; PERES, Karen Glazer. Prematuridade e fatores associados no Estado de Santa Catarina, Brasil, no ano de 2005: análise dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **Cadernos de Saúde Pública, v.** 24 n.5 p. 1024-1032, Mai 2008.

COVARRUBIAS, Lorenzo Osorno, AGUIRRE, Gladys Esther Rupay, CHAPUZ, José Rodríguez; MAY, Ana Isabel Lavadores; VELÁZQUEZ, Jorge Dávila; EGUILUZ, Manuel Echeverría. Factores maternos relacionados con prematuridad. **Ginecol Obstet Mex**, v. 76, n. 9, p. 526-536, 2008.

FORMIGA, Cibelle Kayenne Martins Roberto; LINHARES, Maria Beatriz Martins. Avaliação do desenvolvimento inicial de crianças nascidas pré-termo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.43 n. 2 p. 472-480, 2009.

FRIGO, Jucimar; ZOCCHE, Denise Antunes de Azambuja; PALAVRO, Gislaine Laiz; TURATTI, Leticia Aparecida; NEVES, Eliane Tatsch; SCHAEFER, Tania Mariga. Percepções de pais de recém-nascidos prematuros em unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 5 n.1 p.58-68, Jan/Mar 2015.

GUIMARÃES, Elaine da Costa; MELO, Enirtes Caetano Prates. Características do apoio social associados à prematuridade em uma população de puérperas de baixa renda. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v.15 n.1 p. 54-61, Jan/Mar 2011.

JÚNIOR, Mário Dias Corrêa; FONSECA, Eduardo Sérgio Valério Borges da; CALISTO, Aline Costa; EVANGELISTA, Aline Arão. Predição e prevenção do parto pré-termo espontâneo. **Revista Médica de Minas Gerais,** v. 23 n.3 p.330-335, Jul 2013.

LINHARES, Maria Beatriz Martins; VITA, Ana Emilia Carvalho; BORDIN, Maria Beatriz Machado; CHIMELLO, Juliana Thomazatti; MARTINEZ, Francisco Eulógio; JORGE, Salim Moysés. Prematuridade e muito baixo peso como fatores de risco ao desenvolvimento da criança. **Paidéia (Ribeirão Preto)**,v. 10 n.18 p. 60-69, Jan/Jul 2000.

MAIA, Polyana Candeia; SILVA, Larissa Paiva; OLIVEIRA, Márcia Maria Coelho; CARDOSO, Maria Vera Lúcia Moreira Leitão. Desenvolvimento motor de crianças prematuras e a termo: uso da Alberta Infant Motor Scale. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 24 n.5 p.670-675, Jun 2011.

MATTOS, Bruna Marturelli; BELLANI, Claudia Diehl Forti. A importância da estimulação precoce em bebês portadores de síndrome de down: revisão de literatura. **Revista brasileira de terapia e saúde**, v.1 v.1, p. 51-63, jul 2010.

NAVAJAS, Andréa Felner; CANIATO, Francine. Estimulação precoce/essencial: a interação família e bebê pré-termo (prematuro). **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 3 n.1 p. 59-62, 2003.

OLIVEIRA, Rosana Rosseto de; Melo, Emiliana Cristina; NOVAES, Elisiane Soares; FERRACIOLI, Patrícia Louise Rodrigues Varela; MATHIAS, Thais Aidar de Freitas. Fatores associados ao parto cesárea nos sistemas público e privado de atenção à saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 5, p. 734-741, jul.2016.

PINTO, Mariana; SILVA, Claudia Ferreira Gomes da; MUNARI, Maitê Marques; ALMEIDA, Carla Skilhan de; RESENDE, Thaís de Lima. Intervenção motora precoce em neonatos prematuros. **Revista da Graduação Publicações de TCC**, v.1, n. 2, p.1-10, 2008.

PIPER M.C, Pinnell LE, Darrah J, Maguire T, Byrne PJ. Construction and validation of the Alberta Infant Motor Scale (AIMS). **Can J Public Health**, v. 83, n. 2, p. 46-50, jul-ago.1992.

PIPER, M.C.; Darrah, J. Motor assessment of the developing infant. Ed. 1. Philadelphia: Saunders Company,1994.

RAMOS, Helena Ângela de Camargo; CUMAN, Roberto Kenji Nakamura. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. **Esc Anna Nery Rev Enferm**, v. 13, n. 2, p. 297-304, abr-jun.2009.

SALGE, Ana Karina Marques; VIEIRA, Aline Vaz da Costa; AGUIAR, Anne Kelly Araújo; LOBO, Sara Fleury; XAVIER, Raphaela Maioni; ZATTA, Laidilce Teles; CORREA, Rosana Rosa Miranda; SIQUEIRA, Karina Machado; GUIMARÃES, Janaína Valadares; ROCHA, Karlla Morgana Nunes; CHINEM, Brunella Mendonça; Silva, Renata Calciolari Rossi e. Fatores maternos e neonatais associados à prematuridade. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.11, n. 3, p. 642-646,set. 2009.

SAMPAIO, Rafaella Maria Monteiro; PINTO, Francisco José Maia; SAMPAIO, Josiane do Carmo. Fatores de risco associados à prematuridade em nascidos vivos no estado do Ceará. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 36, n. 4, p. 969-978, 2013.

SILVA, Carla Cavalcante Ventura. Atuação da fisioterapia através da estimulação precoce em bebês prematuros. **Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde**, Salvador, v. 5, n. 5, p. 29-36, jan./jun. 2017.

SILVA, Cristiane Alves; BRUSAMARELLO, Sheila; CARDOSO, Fernanda Guimarães C.; ADAMCZYK, Natasha Freixiela; NETO, Francisco Rosa. Desenvolvimento de

prematuros com baixo peso ao nascer nos primeiros dois anos de vida. **Rev Paul Pediatr**, v. 29, n. 3, p. 328-335, jan. 2011

SILVEIRA, Mariângela F; VICTORA, Cesar G.; BARROS, Aluísio J D.; SANTOS, Iná S.; MATIJASEVICH, Alicia; BARROS, Fernando C. Determinantes de nascimento pré-termo na coorte de nascimentos de 2004, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de saúde pública/Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública.**, v. 26, n. 1, p. 185-194, jan.2010.

REVISTA
JOPEF
ON LINE
ISSN 1806-1508

AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE EM IDOSOS COM DIABETES MELLITUS

Jéssica da Silva Pinheiro[1], Karine Demartini[2], Márcia de Oliveira Siqueira[2], Andréa Bona Ughini[2], Matheus Santos Gomes Jorge[2] e Lia Mara Wibelinger[2]

[1]UNIJUÍ*, [2]UPF

*jessica.pinheiro88@hotmail.com

Resumo

Introdução: O diabetes mellitus é uma doença metabólica que pode causar inúmeros efeitos adversos a saúde física e psicossocial dos indivíduos acometidos. Comumente observada em idosos, é necessário compreender como esta população autopercebe sua saúde. Objetivo: verificar a autopercepção de saúde em idosos com diabetes mellitus. Metodologia: Estudo observacional descritivo, que avaliou 351 idosos, de ambos os sexos, residentes na zona urbana do município de Passo Fundo/RS. Os indivíduos responderam a um questionário estruturado, cujo mesmo abordou dados sobre o perfil sociodemográfico e o perfil de saúde dos entrevistados. Os critérios de inclusão foram o diagnóstico de diabetes mellitus, residir na zona urbana do município de Passo Fundo/RS, capacidade de comunicar-se verbalmente com o entrevistador e que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os critérios de exclusão foram indivíduos com acometimento auditivo ou disartria, residentes em instituições de longa permanência ou hospitalizados. Resultados: Dos 351 inicialmente recrutados, apenas 54 foram selecionados. A maioria era do sexo feminino, tinha entre 60-69 anos e tinha baixo nível de escolaridade, era tabagista e etilista, sofreu quedas ou hospitalizações no último ano, não tinha dificuldades para realizar as atividades de vida diária, tinha condições de saúde visual ruins, realizava fisioterapia e era praticante de atividade física. A maioria da amostra referiu perceber sua saúde como regular. Conclusão: Idosos com diabetes mellitus autopercebem sua saúde como regular.
Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Idoso; Perfil de Saúde; Geriatria

Abstract

Introduction: Diabetes mellitus is a metabolic disease that can cause numerous adverse effects to the physical and psychosocial health of the individuals affected. Commonly observed in the elderly, it is necessary to understand how this population self-perceives their health. Objective: to verify the self-perception of health in the elderly with diabetes mellitus. Methodology: Descriptive observational study, which evaluated 351 elderly, of both sexes, living in the urban area of Passo Fundo/RS. Individuals answered a structured questionnaire, which included data on the sociodemographic profile and the health profile of the interviewees. The inclusion criteria were the diagnosis of diabetes mellitus, residents of the urban area of the municipality of Passo Fundo/RS, ability to communicate verbally with the interviewer and who agreed to sign the Informed Consent Term. Exclusion criteria were individuals with auditory impairment or dysarthria, living in long-term institutions or hospitalized. Results: Of the 351 initially recruited, only 54 were selected. The majority were female, between 60-69 years old and had low level of education, were

smokers and alcoholics, suffered falls or hospitalizations in the last year, did not had difficulty in the activities of daily living, had poor visual health conditions, performed physical therapy and were practiced physical activity. Most of the sample referred to perceive their health as regular. Conclusion: Elderly with diabetes mellitus self-perceive their health as regular.
Keywords: Diabetes Mellitus; Aged; Health Profile; Geriatrics

Introdução

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial resultante do declínio da fecundidade e dos diversos avanços tecnológicos e da medicina. O crescimento do número de idosos reflete em um grande desafio frente às condições de vida adequadas (Pereira et al., 2011).

O conceito de saúde está vinculado aos aspectos físicos, políticos, sociais, econômicos e culturais do indivíduo (Buss, 2000). Assim, envelhecer torna este conceito de saúde amplamente variável, pois a autopercepção de saúde está concatenada à proatividade, a autoestima, a emancipação e a relação do indivíduo com a sociedade (Borges et al., 2014; Silva et al., 2014). A autopercepção de saúde é um inquérito subjetivo sobre como o sujeito percebe a sua própria, e este tema tem sido estudado em pesquisas epidemiológicas. Além disso, é um indicativo da qualidade de vida que precede a queda das funções fisiológicas e a mortalidade (Aguilar-Palacio et al., 2015).

Com o aumento da expectativa de vida dos brasileiros, ocorre também um aumento de doenças crônicas (Presta et al., 2011), dentre as quais pode-se citar o Diabetes Mellitus (DM), uma patologia cuja etiologia desencadeia mudanças no contexto social e impacto na qualidade de vida do indivíduo, exigindo mudanças no estilo de vida. Estima-se que, no mundo, 387 milhões sejam acometidas por DM, com projeções de 471 milhões para 2035 (Federação Internacional de Diabetes, 2014). No Brasil, a prevalência de DM em indivíduo com idade entre 30 e 69 anos é de 7,6%, aumentando para 20% após os 70 anos, sendo que até 50% desconhecem o diagnóstico e 25% não realize o tratamento recomendado (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016).

O DM é uma doença altamente limitante que pode causar danos, disfunção e falência de vários órgãos, principalmente rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos, a longo prazo. Os indivíduos acometidos pelo DM têm maior risco de apresentar associação com outras doenças como hipertensão arterial, doença coronariana, doença arterial periférica e doença vascular cerebral. Além disso,

podem apresentar neuropatia, artropatia e disfunção autonômica, especialmente os idosos (Silva et al., 2006). Tais consequências podem resultar em impacto da saúde desta população. Em virtude disso, o objetivo deste estudo foi verificar a autopercepção de saúde em idosos com DM.

Metodologia

Estudo quantitativo, descritivo de corte transversal, cujo mesmo faz parte de um projeto denominado “Caracterização das condições de saúde dos idosos do município de Passo Fundo/RS”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade de Passo Fundo, sob o parecer nº 447/2010 e que está em consonância com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Avaliaram-se 351 idosos por meio de uma amostragem aleatória simples. Os critérios de inclusão definidos foram para idosos de ambos os sexos, autorrelato de DM, residentes da zona urbana do município de Passo Fundo/RS, com capacidade de comunicação verbal e cognitiva para com o entrevistador e que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os critérios de exclusão definidos foram para indivíduos com acometimento auditivo ou disartria, residentes em instituições de longa permanência ou hospitalizados.

Os participantes responderam a um questionário estruturado que foi elaborado e adaptado pelos próprios pesquisadores. Analisaram-se os itens referentes à caracterização sociodemográfica (gênero, faixa etária e escolaridade) e as condições de saúde (tabagismo, etilismo, ocorrência de quedas, dificuldade nas atividades de vida diária, condições visuais, internação hospitalar, se realiza/realizou fisioterapia, se é praticante de atividade física e a autopercepção de saúde).

A coleta de dados foi realizada, entre agosto de 2011 e setembro de 2012, por graduandos do curso de Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo, em locais públicos da zona urbana do município de Passo Fundo/RS. Ao fim, as informações foram tabuladas em um *software* estatístico e realizada a análise estatística descritiva.

Resultados

Dos 351 idosos inicialmente entrevistados, apenas 54 foram identificados com diabetes mellitus (15,38% da amostra inicial). Todos estes indivíduos preencheram

os critérios de inclusão do presente estudo e tiveram seus dados analisados. A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica dos idosos com diabetes mellitus.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos idosos com diabetes mellitus. Passo Fundo/RS, 2019

Variáveis	N (%)
Sexo	
Feminino	34 (63,0)
Masculino	20 (37,0)
Faixa etária	
60-69 anos	26 (48,1)
70-79 anos	20 (37,0)
80-89 anos	07 (13,0)
90 anos ou mais	01 (1,9)
Escolaridade	
Ensino fundamental incompleto ou completo	40 (74,0)
Ensino médio incompleto ou completo	11 (20,4)
Ensino superior incompleto ou completo	03 (5,6)

Legenda: N (valor absoluto); % (valor relativo)

O perfil sociodemográficos dos idosos com DM, demonstrou que a maioria da amostra é composta por mulheres, não longevas (menos de 80 anos de idade) e com escolaridade a nível de ensino fundamental. A Tabela 2 apresenta as condições de saúde dos idosos com diabetes mellitus.

Tabela 2. Condições de saúde dos idosos com diabetes mellitus. Passo Fundo/RS, 2019

Variáveis	N (%)
Tabagismo	
Sim	42 (77,8)
Não	12 (22,2)
Etilismo	
Sim	40 (74,1)
Não	14 (25,9)
Quedas	
Sim	32 (59,3)
Não	22 (40,7)
Dificuldades para realizar atividades de vida diárias	
Sim	18 (33,3)
Não	36 (66,7)
Alteração visual	
Sim	43 (79,6)
Não	11 (20,4)
Qualidade visual	
Ruim	10 (18,5)
Regular	33 (61,1)
Boa	11 (20,4)
Uso de dispositivo para correção	
Sim	37 (68,5)
Não	17 (31,5)
Internação hospitalar no último ano	
Sim	28 (51,9)
Não	26 (48,1)
Fisioterapia	

REVISTA JOPEF ON LINE ISSN 1806-1508

Sim	29 (53,7)
Não	25 (46,3)
Atividade física	
Sim	41 (75,9)
Não	13 (24,1)

Legenda: N (valor absoluto); % (valor relativo)

A maioria dos idosos com DM eram tabagistas e etilistas, sofreram quedas no último ano, porém não tinham dificuldades para realizar suas atividades de vida diária. Tinham alterações visuais, consideravam a qualidade da sua visão regular e faziam uso de dispositivo para correção da visão. Ainda, a maior parte da amostra sofreu internações hospitalares no último ano, realizava fisioterapia e era praticante de atividade física. A Tabela 3 apresenta a autopercepção de saúde dos idosos com diabetes mellitus.

Tabela 3. Autopercepção de saúde dos idosos com diabetes mellitus. Passo Fundo/RS, 2019

Autopercepção de saúde	N (%)
Péssima	01 (1,9)
Ruim	03 (5,6)
Regular	27 (50,0)
Boa	22 (40,7)
Ótima	01 (1,9)

Legenda: N (valor absoluto); % (valor relativo)

A maioria dos idosos com DM da amostra estudada referiram perceber sua saúde como regular.

Discussão

Idosos com DM apresentam maior risco de morte prematura e maior índice de outras comorbidades associadas, em especial as grandes síndromes geriátricas.

Desta forma, esta população é mais suscetível a apresentar prejuízos na capacidade funcional, autonomia e pior qualidade de vida, impactando o sistema de saúde, a família e o próprio idoso acometido (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016; Francisco et al., 2010). O que justifica a necessidade da realização do presente estudo, onde observamos que os idosos com DM eram na sua maioria mulheres, não longevos e com baixo nível de escolaridade. Além disso, a maioria da amostra era tabagista e etilista, sofreu quedas ou hospitalizações no último ano, não tinha dificuldades para realizar as atividades de vida diária, tinha condições de saúde visual ruins, realizava fisioterapia, era praticante de atividade física e autopercebia sua saúde como regular.

O perfil sociodemográfico da nossa amostra apontou para predominância do sexo feminino, da faixa etária dos 60-69 anos e com nível escolar fundamental completo ou incompleto, dados estes que são confirmados de acordo com a literatura, tanto em relação ao sexo (Melo-Silva et al., 2018; Batista et al., 2011), a idade (Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística, 2018) e a escolaridade (Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística, 2014; Kummer et al, 2014).

Nossos resultados que apontaram que a maioria da amostra com DM era composta por mulheres, concorda com outro estudo onde identificou-se que em uma amostra de 1.515 indivíduos portadores da doença a maior prevalência foi do sexo feminino (63%). Além disso, a média de idade dos participantes eram de 65 anos (Rossaneis et al., 2016). Ainda, outro estudo realizado com 196 idosos com DM documenta que a maioria da amostra eram analfabetos ou com poucos anos de estudo (Lima et al., 2016). Tais dados corroboram com nossos achados sociodemográficos a respeito do perfil dos idosos com DM, onde a maior prevalência foi de mulheres, na faixa etária dos 60-69 anos e com escolaridade a nível de ensino fundamental.

Uma pesquisa realizada com 196 idosos com DM, demonstrou um baixo índice de tabagismo (13,3%) e etilismo (9,2%) (Lima et al., 2016). Outro estudo demonstrou que idosos que não faziam uso de álcool apresentaram maior prevalência de DM (Mendes et al., 2011). Tais informações, vão de encontro aos dados por nós apresentados, onde observamos uma elevada prevalência de tabagismo e etilismo nos idosos com DM, cujos mesmos autoperceberam sua saúde como regular.

Nossos dados referentes às condições visuais mostram prevalência de alteração visual, e um expressivo número de indivíduos que fazem uso de dispositivos de correção. Quando perguntados sobre a qualidade da visão, a maioria classifica-a com regular. Em um estudo realizado com idosos com DM em uma unidade básica de saúde demonstrou que 74,5% da amostra apresentou algum tipo de alteração visual (Lima et al., 2016), corroborando com nossos achados.

Nos idosos de nossa pesquisa houve uma grande prevalência de quedas e um terço dos entrevistados relataram dificuldades nas atividades de vida diária. Um estudo epidemiológico conduzido com 38.200 idosos chineses demonstrou que as quedas são uma das cinco causas mais comuns de morte (Meng et al., 2019). Entre os idoso com DM a prevalência de quedas permeia entre os 25% e naqueles sem a doença em torno de 18,2%, evidenciando que o DM é uma condição que apresenta um alto risco para quedas (Yang et al, 2016).

Idosos com DM apresentam maiores índices de internação hospitalar no último ano (Mendes et al., 2011) e o aumento no número de internações que tem ocorrido nos últimos 12 anos é preocupante, visto que esse fenômeno é associado à deterioração das habilidades motoras e a redução da qualidade de vida (Covino et al., 2019). O que concorda com nosso estudo onde observamos que mais da metade da amostra sofreu internações hospitalares no último ano. Por outro lado, algumas fontes se contrapõem aos nossos achados. Um estudo que avaliou 9.389 idosos verificou que a prevalência de hospitalizações no último ano foi de 10,29%, embora o DM uma das quatro principais causas (Melo-Silva et al, 2018), o que corrobora com outro estudo, que foi realizado em Campinas, São Paulo, onde demonstrou-se que apenas 16,6% dos idosos com DM foram internados no último ano. (Prado et al, 2016).

Quando questionados sobre realizarem tratamento fisioterapêutico ou praticarem algum tipo de atividade física, 53,7% e 75,9% responderam afirmativamente para estas questões, respectivamente. A fisioterapia no DM é uma abordagem benéfica, podendo ser de caráter reabilitativo, atuando sobre as complicações neurológicas, osteomusculares e vasculares, quanto de caráter preventivo, incentivando a ações preventivas primária ou secundárias (Portes, 2015). Neste sentido, pode-se compreender o porquê de mais de metade da amostra realizar algum tipo de tratamento fisioterapêutico. Além disso, acreditamos que o elevado número de idosos com DM serem praticantes de algum tipo de

atividade física possa estar relacionado ao fato de que muitos idosos procuram a atividade física com caráter curativo aos problemas de saúde já instalados e não como forma de prevenção (Gomes e Zazá, 2009). Todavia, nossos resultados sobre este aspecto divergem dos achados apresentados em outro estudo, onde o número de idosos praticantes de atividade física foi de 42,9% (Lima et al., 2016).

A autopercepção de saúde refere-se a percepção que o indivíduo possui sobre sua própria saúde, um importante indicador de promoção de saúde, bem-estar e qualidade de vida que pode influenciar na quantidade de utilização de serviços de saúde. Ainda, a autopercepção de saúde é individual e é determinada pelos traços da personalidade, do estado de humor e das experiências físicas prévias do indivíduo (Bigaton et al., 2015; Schneider et al, 2004). Razão esta pela qual estudamos a autopercepção de saúde dos idosos com DM.

Nossos achados apontaram que a maioria dos idosos com DM referiram sua saúde como regular. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 apontam que 66,1% dos brasileiros acima dos 18 anos perceberam sua saúde como boa ou muito boa, sendo que com o avanço da idade esses números tendem a declinar, podendo atingir menos de 50% (48,4%) nos idosos (Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística, 2014). Este achado é reforçado por uma pesquisa na região Sul do Brasil, realizada com 301 idosos, onde 47,5% referiram seu estado de saúde como regular (Rigo et al, 2017). Ao levantar estes dados em idosos portadores de DM observa-se que até 74,3% pode perceber sua como regular ou ruim (Corralo et al., 2018), corroborando com os resultados da presente pesquisa.

Em um estudo realizado com idosos com DM demonstrou que a maioria da amostra apresentava uma autopercepção de saúde ruim que foi identificada como fator associado à doença (Vitoi et al., 2015), bem como outro estudo que verificou que a autopercepção de saúde negativa (ruim ou muito ruim) foi um fator associado ao DM (Mendes et al., 2011). Embora, muitas vezes, a autopercepção de saúde seja classificada como negativa, como no estudo de Ramos et al. (2017) (onde não foi constatada associação entre a autopercepção de saúde e o DM), observamos que nossos dados se opõem aos estudos supracitados, pois observamos que os idosos com DM apresentaram uma autopercepção de saúde regular.

Este estudo pode apresentar limitações. O tamanho amostral que mostrou-se inferior ao tamanho das amostras de outros estudos, associado a forma de identificação do DM, que foi por meio do autorrelato, e ao fato de não ter-se

diferenciado as doenças entre DM tipo I e DM tipo II, podem ter sido fatores limitantes do presente estudo. Embora essas limitações sejam existentes elas não impedem a generalização dos dados encontrados, incentivando-se a novos estudos longitudinais com amostras mais robustas.

Conclusão

Os idosos com DM percebem sua saúde como regular, o que pode estar ligado a maior prevalência de baixa escolaridade, tabagismo, etilismo, acidente por quedas, piores condições da visão e internações hospitalares encontrados na amostra estudada.

Referências

AGUILAR-PALACIO, Isabel; CARRERA-LASFUENTES, Patricia; RABANAQUE, Maria José. Salud percibida y nivel educativo en España: tendencias por comunidades autónomas y sexo (2001-2012). **Gaceta Sanitaria**, Barcelona, v. 29, n. 1, p. 37-43, 2015.

BATISTA, Juliana Secchi; PRESTA, Sara Antoniuk; VIDMAR, Marlon Francys; WIBELINGER, Lia Mara. Caracterização e condições de saúde dos idosos do município de Passo Fundo. **Revista Contexto & Saúde**, Ijuí, v.10, n.20, p. 799-806, 2011

BIGATON, Eduardo Siqueira; MYRA, Rafaela Simon; DE MARCO, Mariângela; JORGE, Matheus Gomes Santos; WIBELINGER, Lia Mara. Autopercepção de saúde em idosos portadores de doenças osteoarticulares praticantes de atividade física. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Campinas, v. 7, n. 1, p. 742-747, 2015.

BORGES, Amanda Morás; SANTOS, Grasiela; KUMMER, Julia Andréia; FIOR, Laura; DAL MOLIN, Vinícius; WIBELINGER, Lia Mara. Autopercepção de saúde em idosos residentes em um município do interior do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 79-86, 2014.

BUSS, Paulo Marchiori. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n.1, p. 163-177, 2000.

COVINO, Marcello; PETRUZZIELLO, Carmine; ONDER, Graziano; MIGNECO, Alessio; SIMEONI, Benedetta; FRANCESCHI, Francesco; OJETTI, Veronica. A 12-year retrospective analysis of differences between elderly and oldest old patients referred to the emergency department of a large tertiary hospital. **Maturitas**, Amsterdam, v. 120, n. 1, p. 7-11, 2019.

CORRALO, Vanessa da Silva; BINOTTO, Vanessa Marconatto; BOHNEN, Lilian Caroline; SANTOS, Guilherme Augusto Gonzaga dos; DE-SÁ, Clodoaldo Antônio.

Polifarmácia e fatores associados em idosos diabéticos. **Revista de Salud Pública**, Bogotá, v. 20, n. 3, p. 366-372, 2018.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES. **Diabetes Atlas**. 6ª ed. Bruxelas: Federação Internacional de Diabetes. 2014. Disponível em: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas.html>. Acesso em: 11 abr 2019.

FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo; BELON, Ana Paula; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo; CARANDINA, Luana; ALVES, Maria Cecília Goi Porto; GOLDBAUM, Moises; CESAR, Chester Luiz Galvão. Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 175-184, 2010.

GOMES, Kátia Virgínia; ZAZÁ, Daniela Coelho. Motivo de adesão à prática de atividade física em idosas. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Florianópolis, v. 14, n. 2, p. 969-984, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção da População do Brasil e das Unidades da Federação**. Brasil, 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em: 26 mar 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde –2013. **Percepção do estado de saúde, estilo de vida e doenças crônicas**: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Brasil, 2014. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/default.shtm>. Acesso em: 26 mar 2019.

KUMMER, Júlia Andréia; FAREZIN, Skarlet; WIBELINGER, Lia Mara. Caracterização das condições de saúde de idosos participantes de grupos de convivência. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, v. 19, n. 194, p. 1-1, 2014.

LIMA, Luciano Ramos de; FUNGHETTO, Silvana Schwerz; VOLPE, Cris Renata Grou; SANTOS, Walterlânia Silva; FUNEZ, Mani Indiana; STIVAL, Marina Morato. Qualidade de vida e o tempo do diagnóstico do diabetes mellitus em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 180-190, 2018.

MELO-SILVA, Alexandre Moreira de; MAMBRINI, Juliana Vaz de Melo; SOUZA JUNIOR, Paulo Roberto Borges de; ANDRADE, Fabíola Bof de; LIMA-COSTA, Maria Fernanda. Hospitalizations among older adults: results from ELSI-Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, supl. 2, 3s, p. 1-1, 2018.

MENDES, Telma de Almeida Busch; GOLDBAUM, Moisés; SEGRI, Neuber José; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo; CESAR, Chester Luiz Galvão; CARANDINA, Luana; ALVES, Maria Cecília Goi Porto. Diabetes mellitus: fatores associados à prevalência em idosos, medidas e práticas de controle e uso dos serviços de saúde em São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 6, p. 1233-1243, 2011.

MENG, Ruillin; XU, Xiaojun; XU, Yanjun; LUO, Chao; XU, Haofeng; WANG, Ye; SONG, Xiuling; XIA, Liang; XIAO, Ni; ZHOU, Shaoen; LIN, Lifeng. Epidemiological characteristics of injury mortality in Guangdong Province, China, 2015. **BMC Public Health**, London, v. 19, n. 21, p. 2019.

PEREIRA, Keila Cristina Rausch; ALVAREZ, Angela Maria; TRAEBERT, Jefferson Luiz. Contribuição das condições sociodemográficas para a percepção da qualidade de vida em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 85-95, 2011.

PORTES, Leonardo Henriques. Abordagem do fisioterapeuta no diabetes mellitus: revisão de literatura. **Arquivos de Ciências da Saúde**, Campinas, v. 22, n. 3, p. 9-14, 2015.

PRADO, Maria Aparecida Medeiros Barros do; FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo. Diabetes em idosos: uso de medicamentos e risco de interação medicamentosa. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 11, p. 3447-3458, 2016.

PRESTA, Sara Antoniuk; VIDMAR, Marlon Francys; BATISTA, Juliana Secchi; SILVEIRA, Michele Marinho; WIBELINGER, Lia Mara. Caracterização e condições de saúde dos idosos do município de Passo Fundo, no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, São Caetano do Sul, v. 9, n. 29, p. 31-38, 2011.

RAMOS, Roberta de Souza Pereira da Silva; MARQUES, Ana Paula de Oliveira; RAMOS, Vânia Pinheiro; BORBA, Anna Karla de Oliveira Tito; AGUIAR, Avelino Maciel Alves de; LEAL, Márcia Carréra Campos. Fatores associados ao diabetes em idosos assistidos em serviço ambulatorial especializado geronto-geriátrico. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 364-374, 2017.

RIGO, Lilian; GARBIN, Raíssa Rigo; RODRIGUES, José Lucas Sani de Alcântara; MENEZES-JÚNIOR, Laerte Ribeiro; PARANHOS, Luiz Renato; BARELLI, Cristiane. Self-perceived quality of health and satisfaction by elderly seen by the Family Health Strategy team. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 428-434, 2017.

ROSSANEIS, Mariana Angela; HADDAD, Maria do Carmo Fernandez Lourenço; MATHIAS, Thaís Aidar de Freitas; MARCON, Sonia Silva. Differences in foot self-care and lifestyle between men and women with diabetes mellitus. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, e2761, 2016.

SCHNEIDER, Gudrun; DRIESCH, Georg; KRUSE, Andreas; WACHTER, Michael; NEHEN, Hans-Georg; HEUFT, Gereon. What influences self-perception of health in the elderly? The role of objective health condition, subjective well-being and sense of coherence. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, Amsterdam, v. 39, n. 3, p. 227-237, 2004.

SILVA, Terezinha Rodrigues; FELDMAM, Chaie; LIMA, Maria Helena A.; NOBREI, Moacyr R. Cuce; DOMINGUES, Rachel Z. L. Controle de diabetes mellitus e hipertensão arterial com grupos de intervenção educacional e terapêutica em

seguimento ambulatorial de uma unidade Básica de saúde. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 180-189, 2006.

SILVA, Isnanda Tarciara da; PINTO JUNIOR, Elzo Pereira; VILELA, Alba Benemérita Alves. Autopercepção de saúde de idosos que vivem em estado de coresidência. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 275-287, 2014

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**: 2015-2016. São Paulo: AC Farmacêutica. 2016. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/diretrizes-sbd-2015-2016.pdf>. Acesso em: 11 abr 2019.

VITOI, Nayla Cordeiro; FOGAL, Aline Siqueira; NASCIMENTO, Clarissa de Matos; FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro; RIBEIRO, Andréia Queiroz. Prevalência e fatores associados ao diabetes em idosos no município de Viçosa, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 953-965, 2015.

YANG, Yu; HU, Xinhua; ZHANG, Qiang; ZOU Rui. Diabetes mellitus and risk of falls in older adults: a systematic review and meta-analysis. **Age and Ageing**, London, v. 15, n. 6, p. 761–767, 2016.

REVISTA JOPEF ON LINE ISSN 1806-1508

BENEFÍCIOS DO *ISOSTRETCHING* SOBRE A FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA E A EXPANSIBILIDADE TORÁCICA EM SEDENTÁRIOS

Rubian Michelly de Souza, Liamara Basso Dalla Costa e Daniela dos Santos

UNIARP

dani.fisio.santos@gmail.com

RESUMO

Objetivos: Examinar o efeito do método sobre a força muscular inspiratória e expiratória, e na expansibilidade torácica de sedentários. Objetivos específicos: explicitar a técnica de *Isostretching*, classificar a força muscular inspiratória e expiratória, mensurar a expansibilidade torácica em nível axilar, processo xifóide e região basal da população do estudo, e discutir os dados obtidos antes e após a intervenção do método Isostretching. Metodologia: Caracteriza-se como uma pesquisa exploratória, onde 5 voluntários sedentários foram avaliados através do manovacuômetro e da cirtometria e realizaram 20 sessões do método *Isostretching.* Resultados: Em relação aos valores da PImáx. obteve-se aumento de 41,7%, e de 25,7% da PEmáx., enquanto os valores para a expansibilidade torácica revelaram-se de 39% em nível axilar, 43,9 % no xifoideano e 48,8% em basal. Conclusão: No estudo apresentado sobre o *Isostretching,* a técnica aplicada em sedentários durante 20 sessões, obteve dados relevantes sobre a mecânica respiratória.

Palavras-chaves: *Isostretching*. Força muscular respiratória. Expansibilidade torácica. Sedentarismo.

ABSTRACT

Objectives: To examine the effect of the method on inspiratory and expiratory muscle strength and on the chest expansion of sedentary patients. Specific objectives: to explain the Isostretching technique, to classify inspiratory and expiratory muscle strength, to measure chest expansion at the axillary level, the xiphoid process and the basal region of the study population, and to discuss the data obtained before and after the Isostretching method intervention. Methodology: It is characterized as an exploratory research, where 5 sedentary volunteers were evaluated through the manovacuometer and the cirtometry and performed 20 sessions of the Isostretching method. Results: In relation to MIP values. 41.7% and 25.7% of MEP increased, while values for chest expansion were 39% at axillary level, 43.9% at xiphoid and 48.8% at baseline . Conclusion: In the study presented on Isostretching, the technique applied in sedentary patients during 20 sessions, obtained relevant data on respiratory mechanics.

Keywords: Isostretching. Respiratory muscle strength. Thoracic expandability. Sedentary lifestyle.

INTRODUÇÃO

O sedentarismo é caracterizado como a falta ou redução de atividade física (MATTOS, 2006). O estudo das condutas sedentárias tem se tornado relevante, como uma questão de saúde pública (HALLAL *et al*., 2012). A inatividade física proporciona inúmeros malefícios ao corpo e a saúde, sendo um fator de risco e de predisposição de centenas de doenças tais como obesidade, doenças cardiovasculares, apneia do sono, entre outras (COSTA NETO; PURIFICAÇÃO; LIMA, 2016).

Em contrapartida, a prática de atividade física regular traz benefícios a saúde. Esses efeitos são questionados, seguidamente, entre os profissionais na área da saúde e documentados na literatura atual (FARIAS JUNIOR et al., 2009). A assiduidade de atividade física mantém a força muscular do sistema musculoesquelético e, portanto, tendo influência direta sobre o fortalecimento dos músculos respiratórios. Por conseguinte, sujeitos sedentários apontam déficit na função pulmonar se comparados a indivíduos fisicamente ativos (QUIRINO, 2012).

Diversas técnicas fisioterapêuticas são capazes de promover o treinamento respiratório (SARMENTO, 2009).

O método *Isostretching*, em particular, não é uma técnica específica para trabalhar a força muscular respiratória, mas apresenta um trabalho respiratório intenso, podendo assim influenciar de maneira positiva na força muscular respiratória. É uma ginástica postural global, criada pelo fisioterapeuta Bernard Redondo, em 1970, na França; um método que educa, corrige e equilibra o corpo, flexibiliza a musculatura, fortalece, melhora a postura e aumenta a capacidade respiratória. A base do método é o auto crescimento da coluna e a expiração forçada (CARVALHO; ASSINI, 2008; JUNIOR *et al*., 2011).

Trata se de um método postural global, em que os exercícios são executados no maior alinhamento vertebral possível, durante uma longa expiração, com toda a musculatura corporal sendo recrutada (DURANTE; VASCONCELOS, 2009). Seu objetivo pode ser de prevenção ou reabilitação, é praticado por indivíduos de qualquer idade, conforme a capacidade e necessidade de cada um, onde as posturas são realizadas de forma evolutiva, iniciando das mais simples para as mais complexas (REDONDO, 2017).

Ao presumir que há alterações na força muscular respiratória resultantes do treinamento com o *Isostretching*, esta pesquisa apresentou como objetivo principal: examinar o efeito do método sobre a força muscular inspiratória e expiratória e na expansibilidade torácica de sedentários; enquanto os objetivos específicos buscaram:

explicitar a técnica de *Isostretching*, classificar a força muscular inspiratória e expiratória dos indivíduos sedentários, mensurar a expansibilidade torácica em nível axilar, processo xifóide e região basal da população do estudo e discutir os dados obtidos antes e após a intervenção da técnica de *Isostretching*.

METODOLOGIA

Foram recrutados 12 voluntários, de ambos os sexos, escolhidos aleatoriamente dentre a divulgação realizada na universidade e na comunidade através de folders em Caçador/SC. Os critérios de inclusão foram indivíduo sedentário; idade entre 20 a 45 anos; disponibilidade de horário no período matutino ou noturno; pessoa capaz de compreender comando verbais simples e mais complexos; não ser portador de patologia cardiorrespiratória, neurológica ou musculoesquelética; não possuir deformidades graves, fraturas na coluna e implantes metálicos; sem alterações metabólicas descompensadas; não ser fumante; concordar com a participação mediante a assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido. Como critério de exclusão foram adotados gestantes; faltar em mais de dois atendimentos; indivíduos com alterações cognitivas, que tenham dificuldades na compreensão ou execução das posições. Todos os voluntários receberam informações para a participação no estudo e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

O protocolo experimental deste estudo foi aprovado pelo Comitê de ética e Pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe- UNIARP através do parecer 2.408.253 em 2018 .

O previsto era atender 10 voluntários em 20 sessões de tratamento, recrutando-se 12 para dar margem a desistências. No entanto, apenas 5 prosseguiram o tratamento (a perda amostral deveu-se a desistência).

A avaliação foi realizada aplicando-se o manovacuômetro , sendo este um instrumento de avaliação da força da musculatura respiratória, mensura pressões positivas (manômetro) e pressões negativas (vacuômetro) (AZEREDO, 2002). É por meio da manovacuometria em que os valores de PImáx e PEmáx são avaliados em centímetros de água (cmH20) (PRESTO; DAMAZIO, 2009).

A PImáx mede a força dos músculos inspiratórios, e a PEmáx mede dos músculos expiratórios (COSTA, 2004). Os valores são diferentes para homens e mulheres, e o valor ideal varia com a idade (PRESTO; DAMAZIO, 2009). Para Black e Hyatt (1969) *apud*

Presto e Damázio (2009, p. 272), calcula-se os valores de PImáx e PEmáx de acordo com a idade e gênero, assim chegando ao valor previsto de cada indivíduo.

Valores considerados neste estudo segundo tabela de Black e Hyatt(1969):

- Homens (20 a 80 anos): PImáx (cmH2O) = 143 – 0,55 x Idade

  PEmáx (cmH2O) = 268 – 1,03 x Idade

- Mulheres (20 a 80 anos): PImáx (cmH2O) = 104 – 0,51 x Idade

  PEmáx (cmH2O) = 170 – 0,53 x Idade

Todas as medidas foram realizadas com os voluntários sentados, com o tronco em um ângulo de 90 graus com as coxas, os pés apoiados, os membros superiores sem apoio, e a cabeça em posição neutra (CHAO *et al*., 2010). Para mensuração da PImáx., na posição de sedestação, os voluntários foram instruídos a expirar lentamente, um bocal foi conectado entre seus lábios, com as narinas ocluídas por um clipe nasal, em seguida realizaram uma inspiração máxima, intensa e profunda no manovacuômetro. Para mensuração da PEmáx, os voluntários ainda em posição de sedestação, foram instruídos a uma inspiração lenta até a CPT, após um bocal foi colocado entre os lábios e a via nasal foi ocluída por um clip, uma expiração rápida e intensa foi ser realizada no manovacuômetro (SILVA *et al*., 2016).

Para cada voluntário foram coletadas três medidas, com um intervalo de 60 segundos de uma aferição para outra, nos casos de erro no processo, a mensuração foi repetida (LANZETTI, 2011). Ao final das três manobras, todas as medidas ficaram registradas na ficha de avaliação, sendo o maior valor escolhido para análise (CARNEIRO et al., 2015). O manovacuômetro utilizado foi Comercial Médica® com escala de 0 a 120 cmH20.

A cirtometria foi utilizada para avaliar a mobilidade costal e diafragmática, durante os movimentos respiratórios, no repouso, inspiração máxima e expiração máxima. Os perímetros torácicos são mensurados com uma fita métrica (PRESTO; DAMAZIO, 2009). Na avaliação da mobilidade torácica as medidas acontecem em três regiões. No perímetro axilar (PA) a fita passa pelos cavos axilares ao nível da 3ª costela, no perímetro xifoide (PX) a fita passa sobre o apêndice xifoide ao nível da 7ª cartilagem costal e no perímetro basal (PB) a fita passa sobre as 12ª costelas (LEHMKUHL et al., 2005).

Os valores de referência da cirtometria segundo Lianza (1995) apud Santos (2012, p. 26). Muito reduzido: menor que 2 centímetros, reduzido: de 2 a 4 centímetros e normal: maior que 4 centímetros.

Protocolo de Tratamento

A técnica *Isostretching* foi aplicada em 20 sessões de 50 minutos, 2 vezes por semana como recomenda o autor da técnica. As posturas aplicadas no protocolo de tratamento foram baseadas nas técnicas descrita por Redondo (2017) em seu livro ISOSTRETCHING Método de correção postural.

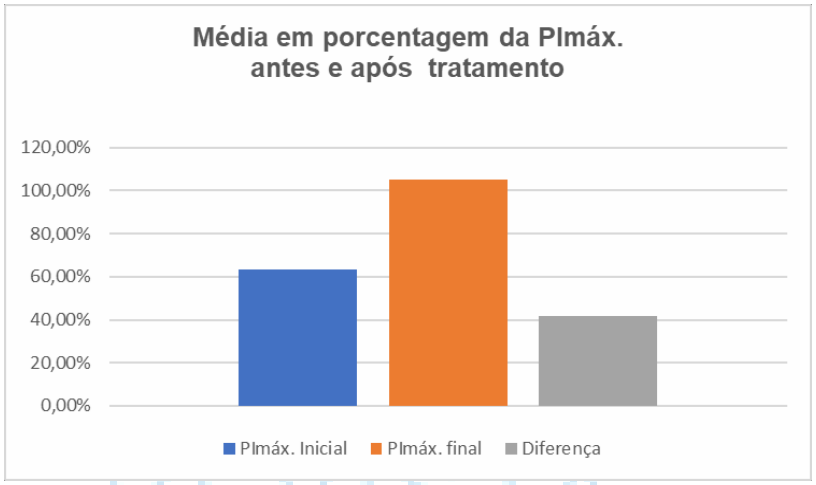
A execução dos exercícios de foram realizadas da seguinte ordem: Posição: é a postura de partida com tomada de referência; Correção: alinhamento da coluna e da pelve. É a posição que controla as compensações; Ação: é a junção dos diversos elementos: Contração isométrica, abaixamento das escápulas (fixação isométrica), auto crescimento da coluna vertebral e a expiração profunda e prolongada. No instante da posição correta, faz-se a inspiração. Durante o auto crescimento, expira-se de forma controlada e prolongada, mantendo a postura. O tempo mantido da postura é administrado pela expiração profunda e prolongada. Tempo esse que é a proporção em que a pessoa consegue manter a postura. Foram alternadas as sequências de alongamentos e de recuperação.

Inicialmente foi realizado aquecimento ativo, movimentos de baixa intensidade, apenas para elevação da temperatura corporal e aquecimento dos tecidos, com objetivo de preparar os voluntários para os exercícios, melhorando a mobilidade das articulações, melhorando da flexibilidade, dessa forma facilitando as posturas (KNUDSON, 2008; WEINECK, 2003). O tempo foi distribuído da seguinte maneira:5 minutos de aquecimento;10 minutos na posição em pé;20 minutos na posição sentado; 10 minutos na posição deitado. Cada postura foi mantida durante três expirações forçadas, a partir da posição correta, sendo repetidas duas vezes com intervalo de um minuto entre a mudança de postura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apenas 5 voluntários completaram o tratamento com 20 sessões, sendo estes 3 mulheres e 2 homens, com média de idade 34,8±8,9 anos.

Gráfico 01 - Comparativo da PImáx. antes e após intervenção do método *Isostretching* através da manovacuometria



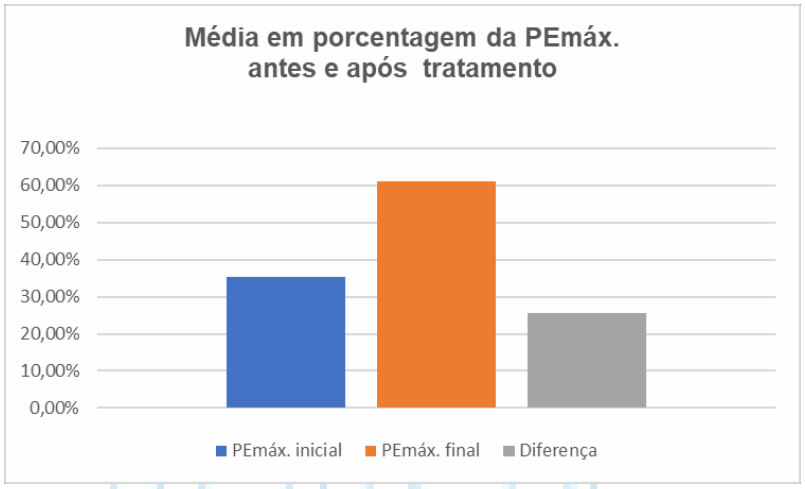
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A média inicial de PImáx da amostra foi de (-63±8,4cmH_2O) equivalente a 63,4% do valor ideal. Após o tratamento, a média da PImáx aumentou para (- 105±10cmH_2O) equivalente a 105,1% do previsto, demonstrando uma diferença de 41,7% na força da musculatura inspiratória dos participantes.

Os métodos de correção postural, de acordo com a literatura, favorecem a respiração, o alinhamento da postura sucede maior desenvoltura da mecânica respiratória. O *Isostretching* usado, além de promover a correção postural tem o uso constante da musculatura respiratória, oferecendo benefícios aos indivíduos praticantes da técnica (ALEXANDER, 1977; YOKOHAMA, 2004).

ISSN 1806-1508

Gráfico 02 - Comparativo da PEmáx antes e após intervenção do método *Isostretching* através da manovacuometria



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A média inicial da PEmáx. da amostra foi de (+61±14,3cmH_2O), equivalente a 35,4% do valor ideal. Após o tratamento, a média da PEmáx. aumentou para (+108±4,5cmH_2O), equivalente a 61,1% do previsto, demonstrando uma diferença de 25,7% na força da musculatura expiratória dos sedentários.

Na primeira avaliação da força muscular respiratória, mensurada através da manovacuometria, verificou-se que todos os participantes sedentários apresentavam força respiratória abaixo do valor previsto para sua idade. A força respiratória baixa ou no limite inferior da normalidade, pode ser consequência de diversos fatores como idade, sexo, altura, obesidade e tabagismo (BESSA; LOPES; RUFINO, 2015).

Ao examinar os gráficos 1 e 2 nos resultados da PImáx. e PEmáx. identificou- se uma melhora na função dos músculos respiratórios através da técnica *Isostretching*. Como aconteceu no estudo de Freire, Ribeiro e Zago (2016) onde os participantes apresentaram aumento da força respiratória e os autores sugeriram que o *Isostretching* pode alterar a força muscular respiratória em ambos os sexos.

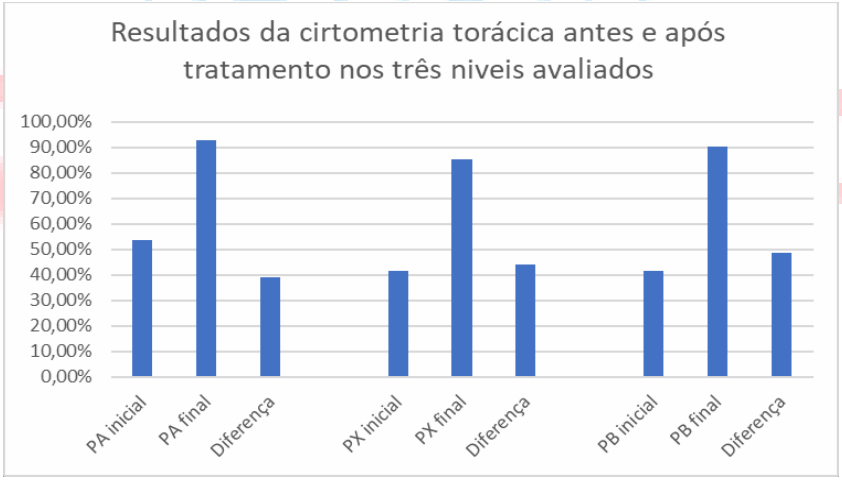
Rezende *et al.,* (2016) realizaram um estudo com 17 pré-adolescentes, em 12 sessões de *Isostretching* com duração de uma hora, que demonstrou ser suficiente para melhorar a capacidade respiratória, os valores foram obtidos através do *peak flow* e manovacuômetro.

Quinderé, Silva e Mont'Alverne (2012) em um estudo com 3 idosas, em 10 sessões de *Isostretching*, duas vezes por semana com duração de meia hora, tiveram resultados de evolução importante na função pulmonar obtidos através da espirometria.

Em um estudo associando a técnica de *Isostretching* e pompage realizado por Pasqualoto *et al.,* (2013), cinco indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica, realizaram o tratamento em quatro semanas de intervenção das técnicas, e obtiveram resultados de aumento de força muscular inspiratória e expiratória nos cinco participantes, aumento da distância percorrida no TC6 e aumento na expansibilidade torácica.

Os resultados obtidos na cirtometria de todos os voluntários da pesquisa, antes e após a aplicada da técnica de *Isostretching*, estão apresentados no gráfico 3.

Gráfico 3 - Comparativo da cirtometria torácica, realizada nas regiões axilar, xifoide e basal antes e após o método *Isostretching.*



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A mobilidade torácica em nível axilar teve uma média de (2,2±0,27cm), considerada uma mobilidade reduzida, sendo apenas 53,7% do valor da normalidade. A avaliação realizada após o tratamento atingiu um valor de (3,8±0,45cm), equivalente a 92,7 %, este aumento de 39% aproximou-se do padrão de normalidade.

Em relação à mobilidade torácica em nível de processo xifoide a média foi de (1,7±0,45cm), considerada uma mobilidade muito reduzida, pois equivale a 41,5% da normalidade. Na reavaliação o valor foi de (3,5±0,61cm), correspondente a 85,4%, mesmo com 43,9% de acréscimo o valor não alcançou os valores normais.

Para a mobilidade torácica em nível basal a média inicial foi de (1,7±0,84cm), considerada uma mobilidade muito reduzida, ´sendo apenas 41,5% do valor esperado. Na

avaliação pós tratamento o valor passou para (3,7±0,57cm), equivalente a 90,3% do valor previsto. Com essa evolução de 48,8% confere a este o maior ganho, aproximando-se do padrão da normalidade.

A mobilidade torácica a nível axilar inicialmente era reduzida, e na reavaliação apesar do ganho, se manteve reduzida, mas próximo do valor da normalidade. Enquanto em processo xifoide e basal, inicialmente foram classificados como uma mobilidade muito reduzida, e passaram para nomeação de reduzida. Vemos um aumento em todos os níveis avaliados, axilar, xifoide e basal, com maior significância na região basal.

A mobilidade torácica está ligada ao processo respiratório, sendo que a cada respiração ocorre movimento na caixa torácica, na inspiração expandindo-se e na expiração retraindo-se (LOPEZ, MEDEIROS, 2001). A região inferior da caixa torácica é mais móvel que a superior, portanto a expansão do tórax é influenciada pelo comprimento das cartilagens costais da qual vai aumentando da 1° a 10°costela (TRIBASTONE, 2001).

Ao comparar os valores das mensurações inicias da cirtometria torácica, com os resultados obtidos ao final de 20 sessões de *Isostretching*, os efeitos do tratamento proposto mostram-se positivos como no estudo feito por Batista e Lima (2008) que constata que ao praticar o *Isostretching*, o método causa alterações na mobilidade toracoabdominal.

Yokohama (2004) em seu estudo com 3 mulheres, em 10 sessões de Isostretching, 2 vezes por semana, com duração de 50 minutos, obteve resultados relevantes sobre a mecânica respiratória, indicando o método proposto como um tratamento eficiente no aumento da expansibilidade toracopulmonar.

No estudo realizado por Burkle, Shiraishi e Yabiku (2008) em pacientes mastectomizadas com series de casos realizado durante um mês, três vezes por semana com duração de 45 minutos, o método do *Isostretching* ao final de 12 sessões ganhou benefícios em todos os itens avaliados: tanto na função pulmonar avaliada através da espirometria, expansibilidade torácica através da cirtometria e aumento da ADM do ombro através da goniometria.

Similar ao estudo acima a intervenção com o método *Isostretching* nesse trabalho também promoveu aumento da PImáx em 41,7% como mostra o gráfico 1, e de 25,7% da PEmáx, conforme mostra o gráfico 2. Promoveu ainda, aumento relação à expansibilidade torácica, nas medidas dos três níveis avaliados na cirtometria, sendo 39% no axilar, 43,9 % no xifoideano e 48,8% no basal, como mostra o gráfico 3.

Considerando as literaturas comparadas há efetividade do método utilizado. De acordo com os resultados, observa-se que a técnica de *Isostretching* aplicada em

sedentários foi eficaz no aumento da força muscular inspiratória e expiratória, como também no aumento da mobilidade torácica.

CONCLUSÃO

O estudo apresentado sobre a técnica do *Isostretching*, mostra que ela aplicada em sedentários durante 20 sessões, obteve dados relevantes sobre a mecânica respiratória, mostrando-se um método não apenas de correção postural, mas eficaz na melhora da força respiratória, como também no aumento da expansibilidade torácica dos indivíduos submetidos a ela.

Além desses resultados, outros benefícios além dos objetivos do estudo foram relatados pelos participantes da pesquisa. Devido ao método trabalhar de uma forma global, ele interferiu na melhora da flexibilidade, na resistência, no aperfeiçoamento deles no decorrer dos atendimentos e ainda na qualidade do sono.

REFERÊNCIAS

ALEXANDER, L**. O corpo em terapia.** São Paulo: Summers, 1977**.**

ANDRADE, E. A; PINTO, A. J. S; ANDRADE, A. **Estados de humor e estilo de vida de idosos ativos e sedentários.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFEX), v. 2, n. 7, p. 10, 2008.

AZEREDO, C. A. C. **Fisioterapia respiratória moderna**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2002.

BATISTA, J. B. S; LIMA, M. C. **O iso-stretching no ganho de expansibilidade torácica e força muscular respiratória em indivíduos saudáveis.** II Seminário de Fisioterapia da UNIAMERICA: Iniciação Científica, 5 e 6 de maio 2008. Foz do Iguaçu.

BESSA, E. J. C; LOPES, A. J; RUFINO, R. **A importância da medida da força muscular respiratória na prática da pneumologia**. Pulmão RJ, v. 24, n. 1, p. 37-41, 2015.

BLACK, L. F; HYATT, R. E. **Maximal respiratory pressures: normal values and relationship to age and sex.** American Review of Respiratory Disease, v. 99, n. 5, p. 696-702, 1969**.**

BURKLE, A. B; SHIRAISHI, F. O; YABIKU, F. N. **Aplicação do método Isostretching em pacientes mastectomizadas: série de casos**. Saúde e Pesquisa, v. 1, n. 2, p. 161-166, 2008.

CARNEIRO, R. C. M. *et a*l. **Estudo da força muscular respiratória em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital na cidade de Fortaleza/CE**. Journal of Health Sciences, v. 15, n. 4, 2015.

CARVALHO A. R; ASSINI, T. C. K. A. **Aprimoramento da capacidade funcional de idosos submetidos a uma intervenção por isostretching**. Revista Brasileira de Fisioterapia, v. 12, n. 4, 2008.

CHAO, A. C. *et al*. **Efeito da reeducação postural global na força muscular respiratória em indivíduos saudáveis**. Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. V congresso paranaense de fisioterapia, 2010.

COSTA NETO, F. N; PURIFICAÇÃO, T. A; LIMA, U. D. A. **Influência das novas tecnologias no sedentarismo atual**. In: Encontro Regional dos Estudantes de Educação Física, v. 1, n. 1, 2016, João Pessoa. Anais Eletrônicos. João Pessoa: UFPB, 2016, p. 01-11. Disponível em: <https://anais.meefpe.org/index.php/ereef/article/view/84/23> Acesso em: 05 jun. 2017.

DURANTE, H; VASCONCELOS, E.C.L.M. **Comparação do método Isostretching e cinesioterapia convencional no tratamento da lombalgia**. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, v. 30, n. 1, p. 83-90, 2009.

FARIAS JÚNIOR, J. C. *et al*. **Comportamentos de risco à saúde em adolescentes no Sul do Brasil: prevalência e fatores associados**. Revista Panamericana de Salud Pública, v. 25, p. 344-352, 2009.

FREIRE, E; RIBEIRO, A. S. C; ZAGO, L. B. **Fortalecimento muscular e expansibilidade pulmonar após o uso da técnica de Isostretching**. Interfaces Científicas-Saúde e Ambiente, v. 4, n. 3, p. 31-38, 2016.

HALLAL, P. C. *et al*. **Physical activity: more of the same is not enough**. The Lancet, v. 380, n. 9838, p. 190-191, 2012.

Isostretching no incremento da função pulmonar de Gerontos. Anais da Jornada de Fisioterapia da UFC, v. 1, n. 1, p. 44, 2012.

KNUDSON, D. V. **Warm-up and Flexibility**. In: Chandler TJ, Brown LE. Conditioning for strength and human performance. Philadelphia, PA: Lippincott-Williams & Wilkins; 2008.

LANZETTI, C. E. **Analise da força muscular respiratoria em pneumopatas cronicos participantes do programa de reabilitação pulmonar**. Revista Científica do Unisalesiano – *Lins* – *SP*, ano 2, n.4, jul/dez de 2011.

LEHMKUHL, E. *et al*. **A mobilidade torácica avaliada em diferentes regiões através da técnica de cirtometria em indivíduos saudáveis**. 2005. Graduação de Fisioterapia. Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI.

LIANZA, S. **Medicina de reabilitação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

LOPEZ, M; MEDEIROS, I.L. **Semiologia médica:** as bases do diagnóstico clínico. 4 ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2001.

MATTOS, A. D. et al. **Atividade física na sociedade tecnológica**. Revista Digital EFDeportes. com, p. 24-29, 2006.

Monografias Do Curso De Fisioterapia – UNIOESTE n. 01-2004 ISSN 1678-8265. Cascavel, 2004. Disponível em: <http://www.unioeste.br/projetos/ezlrf/monografias/2004-1/tcc/pdf/thama.PDF>. Acesso: 15 set. 2018.

OLIVEIRA, K. M. et al. **Respiratory muscle strength and thoracic mobility in children and adolescents with acute leukemia and healthy school students**. Rev Bras Cancerol, v. 57, p. 511-7, 2011.

PASQUALOTO, A. S. et al. **Análise dos desfechos das técnicas de Isostretching e Pompage em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica**. Saúde (Santa Maria), v. 39, n. 2, p. 161-170, 2013.

PRESTO, B; DAMAZIO, L. **Fisioterapia na UTI.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2. ed, 2009.

QUINDERÉ, M. L; SILVA, S. A; MONT'ALVERNE, D. G. B. **A influência do método**

QUIRINO, C. P. et al. **Efeitos de um protocolo de exercícios baseados no método Pilates sobre variáveis respiratórias em uma população de jovens sedentários.** Physical Therapy Brazil, v. 13, n. 2, p. 124-132, 2012.

REDONDO, B. **Isostretching: método de correção postural**- São Paulo- Andreoli, 2017.

REZENDE, M. et al. **Efeitos do método Isostretching na função respiratória e postura de respiradores bucal**. ConScientiae Saúde, v. 15, n. 1, 2016.

SARMENTO, G. J. V. **O ABC da fisioterapia respiratória**. 01. ed. São Paulo: Manole, 2009.

SILVA, C. M. et al. **Avaliação da força muscular respiratória e capacidade funcional em pacientes com fibrose cística.** Acta Fisiátrica, v. 23, n. 4, p. 186-190, 2016.

TRIBASTONE, F. **Tratado de exercícios corretivos**- Aplicados à reeducação motora e postural. SP: Manole, 2001.

WEINECK J. **Treinamento Ideal**. 9.ed. São Paulo: Manole, 2003.

YOKOHAMA, T. V. **A prática do Isostretching na melhora da expansibilidade toracopulmonar, verificada através da espirometria e da cirtometria**. Disponível em: <https://studylibpt.com/doc/676649/efeito-da- reeduca%C3%A7%C3%A3o-postural-global-na-for%C3%A7a-muscular>. Acesso em: 12 jun. 2017.

REVISTA
JOPEF
ON LINE
ISSN 1806-1508

CONDIÇÕES DE SAÚDE DE HOMENS IDOSOS COM OSTEOPOROSE

Jéssica da Silva Pinheiro, Ângela Oliveira, Bruna da Silva Pavan, Andréa Bona Ughini, Matheus Santos Gomes Jorge e Lia Mara Wibelinger

UPF

*jessica.pinheiro88@hotmail.com

Resumo

Introdução: A osteoporose é uma doença sistêmica caracterizada pela perda de massa óssea. Frequentemente associada a mulher, poucas evidências analisam o perfil de homens acometidos pela doença. Objetivo: analisar as condições de saúde de homens idosos com osteoporose. Metodologia: Estudo observacional descritivo, que avaliou 351 idosos, de ambos os sexos, residentes na zona urbana do município de Passo Fundo/RS. Os indivíduos responderam a um questionário estruturado, cujo mesmo abordou dados sobre o perfil sociodemográfico e o perfil de saúde dos entrevistados. O critérios de inclusão foram o sexo masculino, residentes da zona urbana do município de Passo Fundo/RS, capacidade de comunicar-se verbalmente com o entrevistador e que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os critérios de exclusão foram indivíduos com acometimento auditivo ou disartria, residentes em instituições de longa permanência ou hospitalizados. Resultados: Dos 351 inicialmente recrutados, apenas 17 foram selecionados. A maioria tinha entre 60-69 anos, tinha baixo nível de escolaridade, era viúvo, residia com a família, não sofreu quedas ou hospitalizações no último ano, tinha dificuldade nas atividades diárias, realizava acompanhamento médico e fisioterapêutico, praticava atividade física e autoavaliou sua saúde como negativa. Conclusão: A descrição do perfil da amostra estudada pode auxiliar na compreensão da doença sobre este tema, encorajando a novas pesquisas com amostras mais robustas e ao fortalecimento das políticas públicas na saúde do homem, especialmente sobre a osteoporose nesta população.

Palavras-chave: Osteoporose; Perfil de Saúde; Saúde do homem

Abstract

Introduction: Osteoporosis is a systemic disease characterized by loss of bone mass. Often associated with women, there is little evidence of the profile of men affected by the disease. Objective: to analyze the health conditions of elderly men with osteoporosis. Methodology: Descriptive observational study, which evaluated 351 elderly, of both sexes, living in the urban area of Passo Fundo/RS. Individuals answered a structured questionnaire, which included data on the sociodemographic profile and the health profile of the interviewees. The inclusion criteria were male,

residents of the urban area of the municipality of Passo Fundo/RS, ability to communicate verbally with the interviewer and who agreed to sign the Informed Consent Term. Exclusion criteria were individuals with auditory impairment or dysarthria, living in long-term institutions or hospitalized. Results: Of the 351 initially recruited, only 17 were selected. The majority were between 60-69 years old, had low level of education, were widowed, lived with family, did not suffered falls or hospitalizations in the last year, had difficulty in the activities of daily living, had poor visual health conditions, performed medical and physical therapy follow-up , practiced physical activity and self-assessed your health as negative. Conclusion: The description of the profile of the sample studied can help to understand the disease on this theme, encouraging new research with more robust samples and strengthening of public policies on men's health, especially on osteoporosis in this population.

Keywords: Osteoporosis; Health Profile; Men's Health

Introdução

O envelhecimento populacional é um fenômeno de interesse científico, pois há algum tempo ocorre uma transição demográfica caracterizada pelo aumento da expectativa de vida e redução das taxas de natalidade, fecundidade e mortalidade (Coutinho et al., 2014; Miranda et al., 2016). No Brasil, e em outros países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, são considerados idosos indivíduos com 60 anos ou mais, e em países desenvolvidos são considerados idosos indivíduos com 65 anos ou mais (World Health Organization, 2005).

As doenças crônicas não-transmissíveis são tidas como potenciais fatores para a redução da expectativa de vida e aumento de incapacidades em idosos (Campolina et al., 2013). Dentre estas, pode-se citar a osteoporose, uma doença sistêmica caracterizada pela redução da massa óssea e destruição da microarquitetura óssea. Como consequência, o indivíduo apresenta uma fragilidade mecânica e maior probabilidade de sofrer fraturas ao trauma mínimo. Embora todas as pessoas possam sofrer com a perda de massa óssea, as mulheres após a menopausa são as mais propensas a desenvolvê-la (Carvalho et al., 2004).

A etiologia da osteoporose é complexa e multifatorial. Dentre os fatores predisponentes e associados pode-se citar os demográficos (hereditariedade, etnia, idade avançada, sexo feminino), clínicos (baixo peso corporal, deficiência nutricional,

deficiência hormonal), sociais (excessivo consumo de álcool, tabagismo, inatividade física), entre outros (Carvalho et al., 2004).

Por muito tempo, a osteoporose foi considerada uma doença ligada exclusivamente ao sexo feminino, por conta da perda hormonal (estrógeno) nas mulheres pós-menopausa. Associado a isso, os níveis funcionais do hormônio masculino (testosterona) persistem até a sétima década de vida. Com o avançar do tempo, novos fatores de risco na vida moderna surgiram com o envelhecimento populacional evidenciando a osteoporose masculina (Oliveira e Guimarães, 2010).

A saúde óssea dos idosos pode ser beneficiada por simples mudanças nos hábitos de vida, como uma alimentação balanceada e a prática regular de exercício físico. Contudo, estas ações nem sempre são conhecidas pela população em massa (Carvalho et al., 2004), especialmente pelos homens que, culturalmente, são o público que menos presta atenção na sua saúde em relação às mulheres.

Poucos estudos abordam condições sociodemográficas e clínicas de homens com osteoporose, em especial pela falta de políticas públicas que discutem o tema abordado. Neste sentido, o objetivo do presente estudo foi analisar as condições de saúde de homens idosos com osteoporose.

Metodologia

Estudo quantitativo, descritivo de corte transversal, cujo mesmo faz parte de um projeto denominado “Caracterização das condições de saúde dos idosos do município de Passo Fundo/RS”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade de Passo Fundo, sob o parecer nº 447/2010 e que está em consonância com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Avaliaram-se 351 idosos por meio de uma amostragem aleatória simples. Como critérios de inclusão para o estudo foram selecionados idosos do sexo masculino, residentes da zona urbana do município de Passo Fundo/RS, com capacidade de comunicar-se verbalmente com o entrevistador e que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, mediante prévia explicação e esclarecimento de dúvidas. Os critérios de exclusão foram para

indivíduos com acometimento auditivo ou disartria, residentes em instituições de longa permanência ou hospitalizados.

Os participantes responderam a um questionário estruturado que foi elaborado e adaptado pelos próprios pesquisadores. Analisaram-se os itens referentes à caracterização sociodemográfica (gênero, faixa etária, escolaridade, estado civil e com quem residia em seu lar) e as condições de saúde (ocorrência de quedas, dificuldade nas atividades de vida diária, consultas regulares ao médico, internação hospitalar, se realiza/realizou fisioterapia, se é praticante de atividade física e a autopercepção de saúde).

A coleta de dados foi realizada, entre agosto de 2011 e setembro de 2012, por um grupo de acadêmicos do curso de Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo, em locais públicos da zona urbana do município de Passo Fundo/RS. Ao fim, as informações foram tabuladas em um software estatístico e realizada a análise estatística descritiva.

Resultados

Dos 351 indivíduos inicialmente entrevistados, apenas 17 foram identificados como homens com osteoporose (4,84% da amostra inicial). Todos estes indivíduos preencheram os critérios de inclusão do presente estudo e tiveram seus dados analisados. A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica da amostra estudada.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica de homens idosos com osteoporose. Passo Fundo/RS, 2019

Variáveis	N (%)
Faixa etária	
60-69 anos	09 (52,9)
70-79 anos	05 (29,4)
80-89 anos	03 (17,6)
Escolaridade	

Ensino fundamental incompleto ou completo	15 (88,2)
Ensino médio incompleto ou completo	02 (11,8)
Estado civil	
Casado	07 (41,2)
Viúvo	09 (52,9)
Divorciado / Separado	01 (5,9)
Moradia	
Mora com familiares	09 (52,9)
Mora sozinho	08 (47,1)

Legenda: N (valor absoluto); % (valores relativo)

Ao analisar as características sociodemográficas, verificamos que a maioria dos idosos concentra-se na faixa etária entre 60-69 anos, apresenta baixo nível de escolaridade (ensino fundamental incompleto ou completo), era composta por viúvos e residia com familiares. A Tabela 2 apresenta as condições de saúde dos indivíduos da amostra estudada.

Tabela 2. Condições de saúde de homens idosos com osteoporose. Passo Fundo/RS, 2019

Variáveis	N (%)
Quedas	
Sim	05 (29,4)
Não	12 (70,6)
Dificuldades para realizar atividades de vida diárias	
Sim	12 (70,6)
Não	05 (29,4)
Consulta regular ao médico	
Sim	14 (82,4)

Não ou apenas quando adoece	03 (17,6)
Internação hospitalar no último ano	
Sim	07 (41,2)
Não	10 (58,8)
Fisioterapia	
Sim	11 (64,7)
Não	06 (35,3)
Atividade física	
Sim	14 (82,4)
Não	03 (17,6)
Autopercepção de saúde	
Negativa (péssima, ruim ou regular)	11 (64,7)
Positiva (ótimo ou boa)	06 (35,3)

Legenda: N (valor absoluto); % (valor relativo)

As condições de saúde dos idosos entrevistados mostram que a maioria não sofreu qualquer tipo de queda, porém tem dificuldades para realizar atividades diárias. Ainda, os idosos realizavam consultas regulares ao médico, não tiveram internação hospitalar no último ano, praticavam atividade física, realizavam acompanhamento fisioterapêutico e autoavaliaram sua saúde como negativa.

Discussão

Por muito tempo, a osteoporose foi considerada uma doença exclusivamente do sexo feminino. Porém, esta ideia sofreu modificações e atualmente é reconhecida como um problema de saúde pública, em virtude do aumento significativo da incidência de fraturas osteoporóticas nos homens (Oliveira, 2002). O que justifica a necessidade da realização do presente estudo, onde observamos que os homens idosos com osteoporose apresentaram pontos sociodemográficos (baixo nível de

escolaridade e condição de viuvez) e clínicos (dificuldades para realizar atividades diárias e autopercepção de saúde negativa) considerados potenciais fatores que influenciam para uma saúde prejudicada de indivíduos na terceira década de vida.

Um estudo investigou fatores associados à osteoporose em mulheres, onde constataram que a baixa escolaridade foi um fator associado à osteoporose na população (Costa et al., 2016). Embora nosso estudo tenha investigado as condições de saúde de homens idosos com osteoporose constatamos que nossa amostra também apresentou predomínio de baixa escolaridade. Ademais, os autores supracitados (Costa et al., 2016) relataram, ainda, que na literatura até aquele momento não foram identificados estudos com estes mesmos achados e que esta associação entre baixa escolaridade e osteoporose possa ter sido em virtude do efeito que a educação exerce no estilo de vida, na nutrição e na condição econômica (Keramat et al., 2008).

Em nossos resultados demonstramos que a maioria dos idosos com osteoporose era viúva, o que concorda com o estudo de Costa et al. (2016), onde os autores verificaram que ter uma união estável foi um fator protetor para a osteoporose. Uma de nossas hipóteses para isso, é que nossa amostra é composta exclusivamente pelo público masculino que, culturalmente, presta menor atenção aos cuidados relacionados à própria saúde. Em uma situação de viuvez, provavelmente a falta de um cônjuge possa contribuir para que este problema seja agravado, pois, historicamente, a mulher era o membro que cuidava da família (marido e filhos), em diversas instâncias como educação, moradia e, inclusive, da saúde.

Nossos resultados apontam para um alto índice de idosos com dificuldade para realizar as atividades de vida diária, os quais podem ser explicados pelo fato de que, as consequências oriundas da osteoporose, principalmente as fraturas por ela causadas, contribuem para diversos problemas na saúde dos indivíduos acometidos pela doença, incluindo a dificuldade para realizar as atividades de vida diária (Sato et al., 2014). Nossos resultados sobre o impacto das atividades de vida diária em idosos com osteoporose são reforçados pelos achados de outro estudo onde os pesquisadores identificaram que a dificuldade para realizar as atividades de vida diária em idosos sem osteoporose foi baixa (15,7%) (Andrade, 2018).

Algumas referências investigaram os fatores associados à osteoporose em idosos brasileiros e identificou-se que a autopercepção de saúde negativa (regular, ruim ou péssima) foi um dos fatores associados à doença (Baccaro et al., 2013; Rodrigues e Barros, 2016). Isso corrobora com nosso resultado onde observamos que a maioria dos homens idosos com osteoporose autoperceberam sua saúde como negativa (regular, ruim ou péssima).

Outros pontos sociodemográficos (idade mais jovem e residir com familiares) e clínicos (não sofrer quedas, realizar acompanhamento médico e fisioterapêutico, não terem internado em hospital e praticar atividade física) que foram relatados pelos idosos são tidos como potenciais fatores que podem influenciar positivamente para uma boa saúde na terceira década de vida.

Nossos dados referentes a maioria da amostra ser composta por homens idosos com 60-69 anos assemelha-se a outro estudo brasileiro que verificou a prevalência e fatores associados à osteoporose em mulheres, onde os autores observaram que a idade média dos participantes foi de 64,1 anos (Baccaro et al., 2013). Já outro estudo que teve o mesmo objetivo e avaliou idosos de ambos os sexos verificou que idosos com 80 anos ou mais apresentaram maior prevalência de osteoporose (Rodrigues e Barros, 2016), indo de encontro aos nossos achados. Contudo essa inferência deve ser realizada com cautela, uma vez que no primeiro estudo (Baccaro et al., 2013) foram avaliadas só mulheres e no segundo estudo (Rodrigues e Barros, 2016) idosos de ambos os sexos, sendo que quase metade da amostra era composta por homens. Ainda, outra informação importante deve-se ao fato de que mulheres apresentam perda óssea muito mais cedo que os homens em virtude da sua produção hormonal finalizar após a menopausa e dos homens aproximadamente após os 70 anos (Oliveira e Guimarães, 2010).

Em nosso estudo observamos que a maioria dos homens idosos com osteoporose moravam com seus familiares. Em um estudo que avaliou os fatores associados à condição de moradia (morar sozinho ou não) de idosos, a osteoporose não foi um fator associado, mas o sexo feminino sim (Cauduro e Gonçalves; 2013). O que pode justificar nosso achado, pois a amostra do estudo atual foi composta exclusivamente por homens idosos.

Um estudo realizado com idosos brasileiros residentes no município de Campinas/SP, demonstrou que entre os fatores associados à osteoporose nesta população está a ocorrência de quedas nos últimos 12 meses (Rodrigues e Barros, 2016). Esse resultado vai de encontro ao nosso estudo, pois os idosos com osteoporose não apresentaram uma elevada prevalência de quedas. Além disso, é importante reconhecer que a prevalência de quedas é no sexo feminino, como observado em um estudo com idosos do Sul do Brasil (Vieira et al., 2018), aspecto este que pode ter influenciado em nosso achado, pois nossa variável era composta apenas por homens idosos.

Idosos com osteoporose devem ser acompanhados regularmente. Recentemente foram delineadas as diretrizes brasileiras para o diagnóstico e tratamento da osteoporose em mulheres na pós-menopausa, no qual são explanadas as estratégias medicamentosas e não medicamentosa para este público (Radominski et al., 2017). Isso demonstra a necessidade de acompanhamento médico para indivíduos com osteoporose, assim como os idosos estudados a fizeram. Todavia, isso reafirma a fragilidade nas políticas públicas para atenção a saúde de homens com osteoporose, pois até o presente momento não foram delineadas diretrizes brasileiras para este público.

Um estudo analisou os dados do DATASUS do triênio 2008-2010 buscando traçar um perfil sobre o tratamento de indivíduos com osteoporose e fraturas delas decorrentes no Sistema Único de Saúde (SUS). Observou-se que foram realizados 3.252.756 procedimentos (96,4% em ambulatórios e 70,4% em hospitais), que totalizaram R$288.986.335,15 de despesas aos cofres públicos. A maioria dos usuários eram mulheres (naturalmente em virtude da maior prevalência de osteoporose neste sexo), na faixa etária de 60-69 anos (46,3%) (Moraes et al., 2014). Neste prisma, observamos que houve um equilíbrio entre a prevalência de indivíduos que foram internados (41,2%) e não foram internados (58,8%) no último ano, ressaltando que nossos indivíduos eram apenas homens, mas estavam concentrados, em sua maioria, na faixa etária dos 60-69 anos.

A fisioterapia é essencial para idosos com osteoporose, especialmente pela sua abordagem de caráter preventivo, evitando quedas e fraturas, avanço da perda óssea e incentivo a alimentação balanceada e a atividade física. Além disso, outros

objetivos incluem a reestruturação óssea (em caso das fraturas), melhora da força e qualidade muscular, da amplitude de movimento articular, do equilíbrio, da coordenação da postura, da marcha, da funcionalidade, da qualidade de vida, entre outras (Wibelinger, 2014). O que corrobora com nossos achados, visto que a maioria dos idosos com osteoporose realizavam fisioterapia para tratamento da sua doença.

A inatividade física é um fator de risco para o desenvolvimento de osteoporose (Costa et al., 2016). Todavia, nossos resultados apontaram que os homens idosos com osteoporose eram, na sua maioria, praticantes de atividade física. Isso pode ser explicado pelo fato de que muitos idosos procuram a atividade física com caráter curativo aos problemas de saúde já instalados e não como forma de prevenção (Gomes e Zazá, 2009).

Nosso estudo pode apresentar limitações. O pequeno número amostral não nos permitiu realizar análises estatísticas que verificassem a associação das variáveis independentes com a nossa variável dependente (osteoporose). Porém isso não diminui o valor científico de nossa análise para compreender as condições de saúde dessa população e permitir a geração de dados que possam auxiliar na discussão de pesquisas futuras.

Conclusão

Os homens idosos com osteoporose deste estudo concentram-se na faixa etária entre 60-69 anos, têm escolaridade básica, são viúvos e residem com familiares. Ainda, os idosos têm dificuldades para realizar atividades diárias, realizam consulta regular ao médico, praticam atividade física, realizam fisioterapia e tem autopercepção de saúde negativa.

Ainda, a descrição do perfil da amostra estudada pode auxiliar na compreensão da doença sobre este tema, incentivando a novas pesquisas com amostras mais robustas e ao reforço de políticas públicas da saúde do homem, especialmente sobre a osteoporose nesta população.

Referências

ANDRADE, Fabíola Bof. Inequalities in basic activities of daily living among older adults: ELSI-Brazil, 2015. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, supl. 2, n. 14, 2018.

BACCARO, Luiz Francisco; MACHADO, Vanessa de Sousa Santos; COSTA-PAIVA, Lúcia; SOUSA, Maria Helena; OSIS, Maria José; PINTO-NETO, Aarão Mendes. Factors associated with osteoporosis in Brazilian women: a population-based household survey. **Archives of osteoporosis**. v. 8, n. 138, p. 1-1, 2013.

CAMPOLINA, Alessandro Gonçalves; ADAMI, Fernando; SANTOS, Jair Licio Ferreira; LEBRÃO, Maria Lúcia. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 6, p.1217-1229, 2013.

CARVALHO, Cecília Maria Resende Gonçalves de; FONSECA, Carla Cristina Carvalho; PEDROSA, José Ivo. Educação para a saúde em osteoporose com idosos de um programa universitário: repercussões. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 719-726, 2004.

CAUDURO, Adroaldo; GONÇALVES, Ângelo José; CAUDURO, Maria Heloísa Fialho. Fatores associados a morar sozinho e suas diferenças regionais em idosos residentes de Porto Alegre e Manaus. **Estudos Interdisciplinares do Envelhecimento**. Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 349-365, 2013.

COSTA, Angra Larissa Durans. Osteoporose na atenção primária: uma oportunidade para abordar os fatores de risco. **Revista Brasileira de Reumatologia**. São Paulo , v. 56, n. 2, p. 111-116, 2016.

COUTINHO, Renato Xavier; RODRIGUES, Juliana Maria; ACOSTA, Marco Aurélio de Figueiredo. Educação e envelhecimento: realidades da educação de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v. 11, n. 1, p.33-45, 2014.

GOMES, Kátia Virgínia; ZAZÁ, Daniela Coelho. Motivo de adesão à prática de atividade física em idosas. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 14, n. 2, p. 969-984, 2009.

KERAMAT, Afsaneh; PATWARDHAN, Bhushan; LARIJANI, Bagher; CHOPRA, Arvind; MITHAL, Ambrish; CHAKRAVARTY, Devlina; ADIBI, Hossein; KHOSRAVI, Ahmad. The assessment of osteoporosis risk factors in Iranian women compared with Indian women. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 9, n. 28, p. 1-1, 2008.

MIRANDA,Gabriella Morais Duarte; MENDES Antonio da Cruz Gouveia; SILVA, Ana Lucia Andrade da. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, v.19, n.3, p.507-519, 2016.

MORAES, Luci Fabiane Scheffer; SILVA, Everton Nunes; SILVA, Diego Augusto Santos; PAULA, Ana Patrícia de. Gastos com o tratamento da osteoporose em idosos do Brasil (2008 – 2010): análise dos fatores associados. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. São Paulo, v. 17, n. 3, p. 719-734, 2014.

OLIVEIRA, Lindomar Guimarães. **Osteoporose** – Guia para Diagnóstico, Prevenção e Tratamento. Rio de Janeiro: Revinter; 2002.

OLIVEIRA, Lindomar Guimarães; GUIMARÃES, Mara Lucia Rassi. Osteoporose no homem. **Revista Brasileira de Ortopedia**., São Paulo , v. 45, n. 5, p. 392-396, 2010.

SATO, Masayo; VIETRI, Jeffrey; FLYNN, Jennifer A.; FUJIWARA, Saeko. Bone fractures and feeling at risk for osteoporosis among women in Japan: patient characteristics and outcomes in the National Health and Wellness Survey. **Archives of osteoporosis**. v. 9, n. 199, p. 1-1, 2014.

VIEIRA, Luna S.; GOMES, Ana Paula; BIERHALSL, Isabel O.; FARÍAS-ANTÚNEZ, Simone; RIBEIRO, Camila G.; MIRANDA, Vanessa A.; LUTZL, Bárbara H.; BARBOSA, Thiago G. S.; LIMA, Natália P.; BERTOLDI, Andréa D.; TOMASIL, Elaine. Quedas em idosos no Sul do Brasil: prevalência e determinantes. **Revista de Saúde Pública**. v. 52, n. 22, 2018.

WIBELINGER, Lia Mara. **Fisioterapia em Reumatologia**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde Brasil. 2005. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf>. Acesso em 10 abr 2019.

REVISTA
ON LINE
ISSN 1806-1508

EFEITOS DA DANÇATERAPIA E DA CINESIOTERAPIA SOBRE O EQUILÍBRIO, QUALIDADE DE VIDA, AGILIDADE E FLEXIBILIDADE DE IDOSOS ASILARES

Isabela Marie Komegae, Juliana Alves Martins, Siméia Gaspar Palácio e Kelley Cristina Coelho

Unicesumar

isabelakomegae@hotmail.com

RESUMO

O presente estudo foi realizado com idosos asilares na Associação de Amparo à Pessoas Idosas - Wajun Kai de Maringá após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Unicesumar e da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram selecionados aleatoriamente 5 idosos saudáveis com idade variando entre 65-85 anos e excluídos do estudo indivíduos com doenças neurológicas, cadeirantes e que apresentavam déficit de compreensão. Na seqüência, os idosos foram avaliados em relação ao equilíbrio utilizando a Escala de Berg, flexibilidade através do teste sentar e alcançar com o banco de Wells, qualidade de vida pelo questionário SF-36 e agilidade por meio do teste Time Upand Go. Ao término da avaliação, foram realizadas as práticas de dançaterapia que constaram de 10 sessões, realizadas em grupo, com duração de 40 minutos, utilizando diferentes ritmos, alongamentos e relaxamentos musculares. Posteriormente, os participantes foram reavaliados utilizando os mesmos instrumentos para verificação dos resultados alcançados e os dados obtidos foram analisados de forma descritiva, sendo possível concluir que a dança associada a cinesioterapia contribuiu para o equilíbrio e a qualidade de vida dos idosos tratados.

PALAVRAS – CHAVE: geriatria, dança, qualidade de vida.

ISSN 1806-1508

ABSTRACT

The present study was performed with elderly people in the Association of Shelter for the Elderly - Wajun Kai of Maringá after the approval of the Ethics Committee in Research of Unicesumar and the signing of the Term of Free and Informed Consent. Five healthy elderly individuals, aged 65-85 years, were randomly selected and excluded from the study were individuals with neurological diseases, wheelchair users, and those with comprehension deficits. In the sequel, the elderly were evaluated for balance using the Berg Scale, flexibility through the sit-and-reach test with the Wells bench, SF-36 quality of life, and agility using the Time Up and Go test. After completion of the evaluation, the dance practices were performed, which consisted of 10 sessions, performed in a group, lasting 40 minutes, using different rhythms, stretching and muscle relaxation. Subsequently, the participants were reassessed using the same instruments to verify the results achieved and the data

obtained were analyzed in a descriptive way, and it was possible to conclude that the dance associated with kinesiotherapy contributed to the balance and the quality of life of the treated elderly.
KEYWORDS: geriatrics, dance, quality of life.

1 INTRODUÇÃO

Segundo dados do IBGE (2016), a expectativa de vida do brasileiro elevou-se em 30,3 anos. Esta ascensão está relacionada a fatores como campanhas de vacinação, incorporação de avanços da medicina no âmbito da saúde pública, atividade de agentes comunitários de saúde, entre outros. Aliado a este aumento significativo na expectativa de vida, ocorre de forma concomitante o aumento de comorbidades que afetam a população idosa. Estima-se que no ano de 2020, o Brasil terá aproximadamente 30,9 milhões de pessoas com idade superior a 60 anos (Moraes, 2008).

O envelhecimento por si só consiste em um processo natural na vida dos seres humanos no qual ocorrem alterações fisiológicas, sociais, comportamentais, morfológicas, entre outras. Dentre as alterações ocorridas na fase de senescência destaca-se como foco de investigação deste estudo as que acontecem ao nível osteomuscular, as quais se destacam a redução de massa corporal em decorrência da menor prática de atividade física, alimentação inapropriada e diminuição da taxa de água corpórea.

Outras alterações decorrentes da senescência: Redução muscular e flexibilidade, diminuição do peso corpóreo e maior risco no desenvolvimento de patologias crônicas. Tais variáveis quando ocorrem concomitantemente resultam em compensações na marcha e déficits no equilíbrio (Silva et al., 2008), além de conseqüente comprometimento na mobilidade das articulações. Conseqüentemente, o indivíduo idoso pode apresentar uma maior propensão à quedas e dificuldade na realização das atividades de vida diária (AVD's), apresentando comprometimentos em sua qualidade de vida (Reis et al., 2011).

Entre as principais mudanças ocorridas com o avançar da idade, destacam-se a redução na massa corporal (sarcopenia) e na flexibilidade. Esta redução na

flexibilidade pode ocasionar osteoartrite em decorrência do desgaste da cartilagem presente nas articulações (Francisco Netto, 2004).

As alterações ocorridas em nível de tecido ósseo durante o envelhecimento advêm de três fatores principais: alterações nas taxas hormonais naturais da idade; nutrição deficiente e redução na prática de atividade física. A força realizada pelas alavancas ósseas provém dos minerais presentes nos ossos que com o avançar da idade, tornam-se mais frágeis, levando conseqüentemente ao maior risco de microfraturas (Spirduso, 2005).

Tendo em vista que as comorbidades estão diretamente relacionadas ao aumento da expectativa de vida da população, se faz necessário incluir a prática regular de atividade física visando uma melhor qualidade de vida e diminuição das possíveis patologias que possam acometer o idoso. A dança levou uma das modalidades de tratamento que proporciona benefícios nos aspectos psicológicos, motores, cognitivos, sociais e no equilíbrio corporal (Barbosa et al., 2013)

Deste modo, o presente estudo teve como objetivo verificar a efetividade da dançaterapia de idosos asilares com relação ao equilíbrio, flexibilidade, agilidade e qualidade de vida.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa foi do tipo intervencional e teve início após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Unicesumar sob o parecer 3.022.123. A mesma foi realizada na Associação de Amparo à Pessoas Idosas - Wajun Kai de Maringá com 5 idosos saudáveis e idade variando de 65 a 85 anos. Foram excluídos do estudo indivíduos portadores de doenças neurológicas, cadeirantes e com déficit de compreensão.

Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e esclarecido os pacientes foram submetidos a uma avaliação inicial em relação à flexibilidade, agilidade, equilíbrio e qualidade de vida.

Na avaliação da qualidade de vida foi utilizado o questionário SF-36 que avalia oito domínios, os quais consistem em aspectos físicos, capacidade funcional, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos emocionais, dor, aspectos sociais e aspectos emocionais e saúde mental. O mesmo é pontuado de 0 a 100, sendo que zero corresponde ao pior estado de saúde e 100 o melhor (Ciconelli, 1999).

Para a variável flexibilidade foi utilizado o banco de Wells também conhecido como teste de sentar e alcançar, cujo objetivo é medir a amplitude do alongamento da parte posterior do tronco e membros inferiores. Para a execução do teste, o paciente foi orientado a sentar-se sobre um colchonete, realizar uma flexão do tronco sobre o quadril na máxima amplitude possível, mantendo os membros superiores estendidos à frente com uma mão colocada sobre a outra, deslizando os dedos ao longo da régua. O procedimento foi realizado três vezes, sendo considerada a medida de flexibilidade a maior distância atingida das três tentativas (Ribeiro et al.,2010).

A flexibilidade foi classificada utilizando como critérios os parâmetros da Canadian Standardized Test of Fitness (CTF), sendo classificada em excelente, muito boa, razoável e necessita melhorar (Fitness Canada, 1986).

O equilíbrio foi avaliado pela escala de Berg, cujos escores oscilam de 0 a 56 pontos, sendo que, quanto maior a pontuação, mais eficiente é o equilíbrio do sujeito. A escala possui itens onde cada um deles apresenta uma escala ordinal com 5 opções que variam de 0 a 4 pontos. Escores de 56 a 54 serão proporcionais a um aumento de 3 a 4% no risco de quedas; entre 54 e 46, apresentam uma relação de aumento de 6 a 8% e abaixo de 36 pontos associam-se risco de quedas de praticamente 100% (Silva et al., 2008; Scheicher; Pimentel, 2009).

Para avaliar a agilidade foi utilizado o teste *Time Up and Go* que verifica a probabilidade de quedas, o equilíbrio dinâmico e a capacidade de deslocamento. Para realizar o teste, foi solicitado que o indivíduo se levantasse de uma cadeira,em seguida, percorresse uma distância de 3 metros, realizasse uma volta e retornasse ao ponto inicial. O teste foi realizado três vezes, sendo adotada como referência a mensuração de menor tempo. Pessoas que demandam mais de 30 segundos para o percurso do teste necessitam de maior auxílio em suas atividades de vida diária, assim como na mobilidade, apresentando um risco maior de quedas. Os indivíduos

que realizam o teste com 20 segundos ou menos possuem a necessidade de ajuda na transferência. Em contrapartida, aqueles que cumprem o teste em menos de 10 segundos não necessitam de auxílio e não apresentam déficit no equilíbrio (Lopes et al., 2009).

Ao término da avaliação, foi iniciado o atendimento fisioterapêutico que constou de 10 sessões utilizando a dançaterapia, uma vez por semana com duração de 40 minutos, utilizando diferentes ritmos musicais, precedidos e finalizados com alongamentos ativos dos membros inferiores, superiores e da musculatura do tronco, além de relaxamento.

Ao término dos atendimentos, os pacientes foram reavaliados utilizando os mesmos instrumentos para verificação dos resultados alcançados.

3 RESULTADOS

No estudo foram selecionados 5 idosos, sendo a amostra composta por 60% de mulheres e 40% por homens, com uma média de idade de 76 anos. No referente ao Teste de Sentar e Alcançar (Banco de Wells) foi utilizado como parâmetro os critérios da *Canadian Standardized Test of Fitness* (CSTF) que classifica os resultados da flexibilidade, de acordo com o gênero e a faixa etária em excelente, muito bom, bom, razoável e necessita melhorar necessita melhorar (Tabela 01).

No que diz respeito à flexibilidade a maioria dos pacientes se enquadraram na classificação ‘’necessita melhorar’’, com exceção de uma idosa que se enquadrava na classificação ‘’razoável’’, conforme observado na tabela 02.

Tabela 1 – Parâmetros de classificação do Teste Sentar e Alcançar (Banco de Wells), considerando o sexo e a idade

Idade	40-49		50-59		60-69+	
Sexo	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Excelente	>35	>38	>35	>39	>33	>35
Muito bom	29-34	34-37	28-34	33-38	25-32	31-34

Bom	24-28	30-33	24-27	30-32	20-24	27-30
Razoável	18-23	25-29	16-23	25-29	15-19	23-26
Necessita melhorar	<17	<24	<15	<24	<14	<22

Fonte: *Canadian Standardized Test of Fitness* (CSTF)

Tabela 2 : Dados relacionados ao teste Sentar e Alcançar pré e pós-tratamento

Paciente	Avaliação inicial	Reavaliação	% de Melhora
1	19,33 cm (*NM)	26 cm (*R)	34,5%
2	26,33 cm (*R)	25,6 cm (*R)	-0,02%
3	21,33 cm (*NM)	35,6 cm (*E)	66,9%
4	0,6 cm (*NM)	0,7 cm (*NM)	1,6%
5	11,33 cm (*NM)	18,3 cm (*R)	61,5%

* NM= necessita melhorar, R= razoável, E= excelente

Ao final das 5 sessões, os pacientes foram reavaliados e demonstraram ganhos na flexibilidade do tronco e dos membros inferiores, destacando-se os pacientes 1,3 e 5, enquanto que o paciente 2 apresentou um pequeno retrocesso, podendo este estar relacionado ao quadro álgico na articulação glenoumeral na data da reavaliação.

Segundo Guadagnini et al.(2012), idosos participantes de programas de atividades físicas sistematizadas apresentam um nível de flexibilidade superior (70%) à idosos que não realizam tais atividades (30%), já que o sedentarismo gera o encurtamento de fibras musculares.

Em um estudo realizado por Delabary et al. (2016) onde se relacionou a prática da dança aliada aos aspectos flexibilidade e melhora da qualidade de vida, verificou-se que houve uma evolução significativa em ambas as variáveis estudadas.

Estes dados são semelhantes aos analisados no respectivo estudo, onde foi constatado progresso tanto na qualidade de vida como também na flexibilidade dos idosos.

No referente ao equilíbrio, na avaliação inicial constatou-se que a maior parte da amostra se enquadrava com um risco de quedas de 6 a 8%, com exceção de uma paciente que demonstrava um risco de quedas de 100%.

Ao observar os dados da tabela 3, ao fim da intervenção, nota-se que todos os pacientes apresentaram ganhos referentes ao equilíbrio, destacando-se a paciente 3 que apresentou uma melhora de 44,8%, onde a mesma na avaliação inicial classificava-se na escala de Berg com o risco de quedas de 100% e após as sessões realizadas, obteve uma redução de 6 a 8% .

Tabela 3: Escores relacionados à avaliação inicial e reavaliação dos pacientes através da Escala de Berg

Paciente	Avaliação inicial	Reavaliação	% de Melhora
1	43 pontos	48 pontos	11,6%
2	42 pontos	47 pontos	11,9%
3	29 pontos	42 pontos	44,8%
4	34 pontos	44 pontos	29,4%
5	43 pontos	50 pontos	16,2%

O envelhecimento compromete a habilidade do sistema nervoso central em efetuar o processamento dos sinais vestibulares, visuais e proprioceptivos responsáveis pela manutenção do equilíbrio corporal, bem como minimiza a capacidade de modificações dos reflexos adaptativos. Esses processos degenerativos são responsáveis pela ocorrência de desequilíbrio na população geriátrica (Ruwer et al., 2005).

A melhora do equilíbrio observada na presente pesquisa reafirma os resultados obtidos por Santana et al. (2008) que ao tratar 25 idosos utilizando a dançaterapia com duração de 60 minutos, verificaram melhora significativa neste quesito.

Quanto aos resultados obtidos pelo teste *Time Up and Go,* na avaliação inicial nota-se através da Tabela 04 que dois idosos em especial apresentavam um risco elevado de quedas e redução da agilidade, realizando o percurso com um tempo igual ou superior a 30 segundos.

Tabela 4: Resultados iniciais e finais do teste de Agilidade Time Up and Go

Paciente	Avaliação inicial	Reavaliação	% de melhora
1	9.53 segundos	7.76 segundos	18,5%
2	14.16 segundos	9.63 segundos	31,9%
3	31.10 segundos	21.26 segundos	31,6%
4	30.65 segundos	18.14 segundos	40,8%
5	10.03 segundos	7.55 segundos	24,7%

Analisando a tabela 4, verifica-se que após as sessões de dançaterapia e cinesioterapia, houve melhora em todos os pacientes, sendo importante ressaltar a evolução do paciente número 4, que ao final das sessões apresentou porcentagem de melhora de 40,8%.

No referente à variável agilidade, os benefícios adquiridos com a dançaterapia no presente estudo são semelhantes aos obtidos por Barboza et al. (2013), onde ao tratar 61 idosos divididos em grupo experimental e controle utilizando a dança como modalidade terapêutica, verificaram diferença estatisticamente significante para o grupo experimental em relação ao grupo controle no tempo de realização do Time Up and Go .

Quanto ao questionário de qualidade de vida (SF-36) foi verificado aumento das médias nos escores obtidos em cada um dos domínios avaliados no pré e pós-tratamento, sendo importante destacar o item ´´limitação por aspectos emocionais´´, onde foi constatado um avanço importante na média final.

Tabela 5: Média e desvio padrão (±SD) dos resultados da avaliação inicial do questionário de qualidade de vida

Domínios do SF 36	Média Inicial	Desvio Padrão inicial	Média final	Desvio padrão final
Capacidade funcional	75%	20	94%	10,8
Limitação por aspectos físicos	55%	51,2	85%	33,5
Dor	32,8%	30,2	62,2%	17,4
Estado geral de saúde	38,4%	11,9	39,6%	21,9
Vitalidade	54%	13,8	89%	16,3
Aspectos sociais	37,5%	19,7	67,5%	6,84
Limitação por aspectos emocionais	53,3%	44,7	93,3%	14,9
Saúde mental	51,2%	14,8	85,6%	14,5

Analisando pelo aspecto mental, a atividade física, principalmente quando realizada em grupo, contribui para a autoestima do idoso, favorece as relações psicossociais, o reequilíbrio emocional, além de também beneficiar o desempenho em tarefas seqüenciais, a capacidade de concentração e memória de curto prazo, sendo todos estes muito importantes para as funções cognitivas necessárias para a vida (Stella et al., 2002). Estas informações corroboram os resultados evidenciados em nosso estudo, já que os idosos obtiveram melhoras significativas em diversas variáveis do Teste SF-36.

São várias as modalidades de exercícios físicos voltados para a terceira idade, sendo que, dentre elas, a dança promove um aprimoramento da coordenação motora, da propriocepção, além de beneficiar o convívio social e o domínio psíquicos. Além disso, quando realizada com regularidade e duração de 30 a 60 minutos promove efeitos semelhantes aos de exercícios aeróbicos. Esta informação corrobora com os dados obtidos em nosso estudo, visto que foram observados ganho no equilíbrio, agilidade e qualidade de vida dos idosos tratados (Jacob, 2006).

5 CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou a conclusão de que a Dançaterapia aliada a Cinesioterapia promove efeitos benéficos e significativos na saúde da população idosa, em especial na flexibilidade, equilíbrio, agilidade e qualidade de vida, trazendo inúmeros benefícios para os indivíduos praticantes desta modalidade de atividade física.

REFERÊNCIAS

BARBOZA, Natália; FLORIANO, Eduardo; MOTTER, Bruna; SILVA, Flávia; SANTOS, Suhaila. Efetividade da Fisioterapia associada à dança em idosos saudáveis: ensaio clínico aleatório. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v17n1/1809-9823-rbgg-17-01-00087.pdf>. Acesso em: 11/12/2018.

CICONELLI, Rozana; FERRAZ, Marcos; SANTOS, Wilton; MEINÃO, Ivone; QUARESMA, Marina. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**, v.39, n.3, p. 143-150. mai./jun.1999.

DELABARY, Marcela; KOMEROSKI, Isabel; SCHUCH, Felipe; HAAS, Aline. Dança e flexibilidade: interferências na qualidade de vida de adultos**. Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v.8, n. 1, p. 16-27, jan./mar. 2016.

FITNESS CANADA. **Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF) Operations Manual**. 3rd. Ed. Otawwa: Fitness and Amateur Sport, Canada, 1986.

GUADAGNINI, Pércio; OLIVOTO, Robson. Comparativo de flexibilidade em idosos praticantes e não praticantes de atividades físicas. **EFDeportes.com/Revista Digital**. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd69/flexib.htm>. Acesso em 11/12/2018.

JACOB, Wilson. Atividade física e envelhecimento saudável. **Revista Brasileira Educação Física Esportiva**, v. 20, n. 5, p. 73-77, set.2006.

KRAVCHYCHYN, Ana Cláudia; CAMACHO, Emanuella; BORGES, Paulo. O envelhecimento e suas implicações fisiológicas. **EFDeportes.com/Revista Digital.** Disponívelem:<http://www.efdeportes.com/efd169/o-envelhecimento-e-suas-implicacoes-fisiologicas.htm>. Acesso em: 11/12/2018.

LOPES KT, COSTA DF, SANTOS LF, CASTRO DP, BASTONE AC. Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade e sua correlação com mobilidade, equilíbrio dinâmico, risco e histórico de quedas. **Rev. BrasFisioter,** v.13, n.3, p. 223-229, 03/02/2009.

MORAES, Edgar. **Fisiologia do Envelhecimento aplicada à prática clínica.** 1.ed.Belo Horizonte: Coopemed,2008.

NETTO, Francisco. Aspectos biológicos e fisiológicos do envelhecimento humano e suas implicações na saúde do idoso. **Revista Pensar a Prática**, v.7, n.1, p.75-84, mar. 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS)**. Atividade física e saúde na Europa: Evidências para a acção**. Centro de Investigação em Actividade Física, Saúde e Lazer. Disponívelem: <https://ciafel.fade.up.pt/files_download/actividade_fisica_e_saude_na_europa.pdf>. Acessoem: 27/03/2018.

PODSIADLO, Diane; RICHARDSON, Sandra. The timed “Up & Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. **JAmGeriatrSoc**, v.39, n.2, p.142-148, 1991.

REIS, Luciana; MASCARENHAS, Cláudio; LYRA, Joalise. Avaliação da qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes do método Pilates. **C&D - Revista Eletrônica da Fainor**, v.4, n.1, p. 38-51, jan./dez. 2011.

RIBEIRO, Cibele; ABAD, Cesar; BARROS, Ronaldo; NETO, Turíbio. Nível de flexibilidade obtida pelo teste de sentar e alcançar a partir de estudo realizado na Grande São Paulo. **Revista Brasileira de Cineantropometria&Desempenho Humano**, v.12, n.6, p.415-421, maio./jun. 2010.

RUWER, Sheelen; ROSSI, Angela; SIMON, Larissa. Equilíbrio no idoso. **Revista brasileira de otorrinolaringologia**, v. 71, n.3, p. 298-303, mai./jun. 2005.

SANTANA, Susana; CORRADINI, Amanda; CARNEIRO, Roberta. A dança de salão e seus benefícios motores, cognitivos e sociais. **Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente**; v.12, n.15, p.83-104, 2009.

SCHEICHER, Marcos Eduardo; PIMENTEL, Renata. Comparação do risco de queda em idosos sedentários e ativos por meio da escala de equilíbrio de Berg. **Revista Fisioterapia e Pesquisa**, v.16, n.1, p.6-10, jan./mar. 2009.

SILVA, Andressa; ALMEIDA, Gustavo; CASSILHAS, Ricardo; COHEN, Moisés; PECCIN, Maria; TUFIK, Sérgio; MELLO, Marco. Equilíbrio, coordenação e agilidade dos idosos submetidos à prática de exercícios resistidos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 14, n. 2, p. 88-93, mar./abr. 2008.

SPIRDUSO, Waneen. **Dimensões físicas do envelhecimento**. 1. ed. Barueri: Manole, 2005.

STELLA, Florindo; GOBBI, Sebastão; CORAZZA, Danilla; COSTA, José. **Depressão no Idoso: Diagnóstico, Tratamento e Benefícios da Atividade Física**. v.8, n.3, p. 91-98, ago./dez. 2002.

XAVIER, Geane; CAVALCANTI, Demétrius. Análise do nível de flexibilidade dos praticantes de treinamento resistido do centro de atividade física da cidade de Crato, CE. **EFDeportes.com,Revista Digital.** Disponívelem:<https://www.efdeportes.com/efd181/analise-do-nivel-de-flexibilidade.htm>. Acesso em: 11/12/2018.

REVISTA
JOPEF
ON LINE
ISSN 1806-1508

EFEITOS DO *DEEP RUNNING* SOBRE A AMPLITUDE DE MOVIMENTO E A CAPACIDADE FUNCIONAL DOS MEMBROS SUPERIORES DE MULHERES MASTECTOMIZADAS: RELATO DE CASOS

Maria Carolina Octávio Silva, Mariana Parisotto Teixeira, Eliane Cristina Hilberath Moreira e Ligia Maria Facci

Universidade Estadual de Londrina/UEL

MARIACAROLOCTA@GMAIL.COM

RESUMO

Introdução: O câncer de mama é o tipo de câncer mais comum entre as mulheres do Brasil e do mundo. O procedimento cirúrgico para o tratamento pode causar morbidade severa no membro superior homolateral à cirurgia, entre elas a redução da amplitude de movimento, com consequente acometimento da função. A abordagem fisioterapêutica tem importante papel na recuperação da amplitude de movimento e funcionalidade dessas mulheres, garantido o retorno às atividades ocupacionais, domésticas, familiares, conjugais e, assim, também a melhora da qualidade de vida. Objetivos: Analisar as alterações de amplitude de movimentos de ombro e capacidade funcional de membros superiores promovidas pelo deep running em mulheres com pós-operatório tardio de mastectomia. Métodos: Todas as pacientes foram submetidas à avaliação no início e final do tratamento, incluindo: goniometria dos movimentos de flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna e rotação externa da articulação dos ombros; e análise da capacidade funcional em atividades que envolvam os membros superiores por meio do questionário DASH. O protocolo de tratamento incluiu doze sessões de *deep running*, realizadas duas vezes por semana, em piscina profunda, com duração de 20 minutos, por seis semanas. Resultados: Foram submetidas ao tratamento um total de 4 pacientes. Apesar da melhora nos valores numéricos, não foram encontradas diferenças estatisticamente sigficantes na amplitude de movimento e na capacidade funcional de membros superiores antes e após a realização das sessões de *deep running* nas mulheres pós mastectomia. Conclusão: O *deep running* apresentou efeitos sobre os valores numéricos da amplitude de movimento e da funcionalidade de membros superiores em mulheres em pós-operatório tardio do procedimento de mastectomia, porém sem diferenças estatisticamente significantes.

Palavras-chave: Hidroterapia. Mastectomia. Artrometria articular.

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is the most common type of cancer among women in Brazil and in the worl. The surgical treatment procedure may cause severe morbidity in the upper limb homolateral to surgery, including the reduction of the range of motion, with consequent impairment of function. A physiotherapeutic approach has an important role in the recover range of motion and the functionality of these women, guaranteeing the occupational, domestestic, familiar and conjugated activities, and, in this way, also improving the quality of life. Objectives: To analyse

chances in the shoulder's range of motion and the functional capacity of the upper limbs, promoted by the deep running procedure in women with late postoperative mastectomy. Methods: All the patients were submitted to an evaluation in the beginning and end of the treatment, including: goniometry of flexion, extension, abduction, adduction, internal and external rotation of the shoulder joint; and function capacity analysis in activities that involve the upper members by DASH questionnaire. The treatment protocol includes twelve sessions of deep running, realized twice a week, in deep pool, for 20-minute during six weeks. Results: Were submitted to treatment a total of 4 patients. Despite the improvement in the numerical values, statistically significant differences were not found on the range of movements and in the functional capacity of upper members before and after the deep running sessions in post-mastectomy women. Conclusion: Deep running had effects on the numerical values of range of movement and upper limb functionality in women in the late postoperative period of the mastectomy procedure, but without statistically significant differences.

Key words: Hydrotherapy. Mastectomy. Arthrometry Articulate.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma doença causada pela multiplicação de células anormais na região da mama, que formam um tumor. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), este é o tipo de cancer mais comum entre as mulheres do Brasil e do mundo (INCA, 2018).

As modalidades terapêuticas disponíveis atualmente para tratamento do câncer de mama são radioterapia, hormonioterapia, quimioterapia e tratamento cirúrgico (INCA, 2004). Apesar da maioria dos casos apresentarem bom prognóstico, muitas mulheres precisam ser submetidas à mastectomia, que consiste em procedimento cirúrgico de retirada total ou parcial da mama, associado ou não à retirada dos gânglios linfáticos da axila (INCA, 2018).

Os procedimentos para o tratamento do câncer de mama podem acarretar complicações físico-funcionais, tais como lesões musculares e nervosas, hemorragias, implicações cicatriciais, alterações na sensibilidade, fibroses, alterações posturais, diminuição da amplitude de movimento do ombro, comprometimento da força muscular, dor e linfedema do membro homolateral. Tais disfunções podem gerar prejuízos na realização das atividades laborais, domésticas, nas relações familiares e sociais, o que pode interferir negativamente na funcionalidade (Rett at al., 2013).

A fisioterapia desempenha um importante papel na reabilitação dessas mulheres, pois intervém positivamente na recuperação funcional e na prevenção

dessas complicações. A melhora da amplitude movimento e a diminuição de dor no membro homolateral podem encorajar o retorno precoce das atividades cotidianas e reintegração à sociedade.

Estudos comprovam que a reabilitação aquática é útil na reabilitação de pacientes mastectomizadas por promover aumento da ADM, diminuição da tensão muscular, relaxamento muscular, analgesia e incremento na força e resistência muscular (Elsner et al., 2009). Tais efeitos advêm dos princípios físicos da água tais como: flutuabilidade (impulso ascendente atuando na direção oposta da gravidade (Thein e Brody, 1998), que permite que o objeto imerso flutue), pressão hidrostática (responsável pelas alterações cardiovasculares observadas com a imersão) e viscosidade (fornece resistência ao movimento).

Uma das modalidades de exercícios utilizadas na reabilitação aquática é o *deep running* ou corrida em água profunda, trata-se de um treinamento aeróbio que simula a ação da corrida terrestre, porém não provoca impacto como a corrida convencional no solo, causando menos estresse musculoesquelético, além de exigir para o deslocamento dos pacientes o uso dos membros superiores (Killgore, 2012).

O *deep running* foi aplicado em pacientes sobreviventes do câncer de mama obtiveram importantes resultados na melhora relacionada à fadiga e à força (Cantarero et al., 2013).

Diante das dificuldades advindas do pós-operatório de mastectomia e dos possíveis efeitos da reabilitação aquática, o presente estudo teve como objetivo investigar os efeitos da modalidade de *deep running* no tratamento de mulheres sobreviventes do câncer de mama.

METODOLOGIA

Este estudo foi realizado no Centro de Fisioterapia Aquática “Prof. Paulo A. Seibert”, que se encontra nas dependências do Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Trata-se de um relato de casos no qual foram incluídas mulheres submetidas à cirurgia de mastectomia e que realizam acompanhamento fisioterapêutico semanal no ambulatório de fisioterapia do Hospital Universitário da UEL. Mulheres que apresentaram contraindicações à entrada na piscina tais como lesões dermatológicas, incontinência urinária ou fecal, vestibulopatias ou doenças que poderiam comprometer o tratamento na água, foram excluídas.

O estudo foi submetido à avaliação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) envolvendo seres humanos da UEL, de acordo com a resolução466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sob o Parecer Circunstanciado do CEP nº 293.540 e CAAE nº17138413.1.0000.5231.

As pacientes foram submetidas a uma avaliação inicial, que incluiu coleta de dados pessoais, exame físico e aplicação de questionários. As amplitudes de movimentos foram avaliadas por meio da goniometria, sendo avaliados os movimentos ativos bilaterais de flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna e rotação externa de ombro (Marques. 2014).

A análise da capacidade funcional foi realizada por meio de entrevista sendo aplicado o questionário *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand*, traduzido e validado para a língua portuguesa do Brasil com o nome “deficiência do ombro, braço e mão” – DASH (Orfale et al., 2005). Este consiste em 30 questões, com valor máximo de cinco, designadas a medir a função física, sintomas e função social, apresenta ainda dois módulos opcionais - desempenho musical ou esportivo e trabalho (Sousa et al., 2013). Quanto maior o valor obtido, pior é considerado o quadro do paciente avaliado.

Após a realização do protocolo de 12 sessões, foi realizada reavaliação com os mesmos itens anteriormente citados.

Procedimentos de intervenção

Depois de serem avaliadas, as pacientes foram agendadas para sessões de deep running (corrida em água profunda), com freqüência de duas vezes por semana e duração de 20 minutos. Todas as sessões foram realizadas em uma piscina de 2,40m de profundidade, 2m de largura, 7m de comprimento, com a água a uma temperatura de aproximadamente 30°C, sendo utilizados colete de flutuação preso à cintura e dois halteres para estabilidade e segurança das pacientes.

As pacientes foram orientadas a entrar na piscina, com a lâmina d’água na altura do ombro e sem contato com o solo. O tronco deveria estar inclinado levemente para frente, para maior recrutamento de isquiotibiais e glúteos. O braço deveria estar relaxado, movendo principalmente a articulação do ombro, com cotovelos flexionados aproximadamente a 90°. O movimento com os membros inferiores, simulando uma corrida no solo, deveria ser simultâneo ao de membros superiores de “puxar” a água segurando halteres[6]. Durante toda

a duração da atividade um fisioterapeuta estava ao lado da piscina a fim de fazer as correções necessárias e coletar os dados necessários na metade do tempo.

Análise Estatística

Os dados foram testados quanto à sua normalidade por meio do teste de Shapiro-Wilk. Uma vez que os pressupostos foram aceitos, os dados foram apresentados em média ($\bar{x}$) e desvio padrão (DP). Para comparação entre os tempos iniciais e finais e entre os membros (comprometido e saudável), o teste t de Student pareado foi utilizado.

Os dados estatísticos foram analisados por meio do programa SPSS® versão 22.0 e a estatística estipulada em 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídas no estudo quatro pacientes com idade variando de 60 a 72 anos e tempo de pós-operatório de mastectomia de 8 a 13 anos, sendo que todas concluíram o tratamento do câncer de mama. Não houve exclusão de pacientes, uma vez que o estudo tinha o objetivo de atender a todas as mulheres que cumprissem os critérios de inclusão.

As pacientes já realizavam terapia em grupo destinada a pacientes em pós-operatório tardio de mastectomia do ambulatório de fisioterapia em Uroginecologia do Hospital Universitário de Londrina. Como características em comum, destacava-se a queixa de dificuldades em suas atividades de vida diária que envolviam o membro superior comprometido, além da apresentação de alterações de sensibilidade no membro superior do lado da cirurgia. As características médias da amostra são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Características das pacientes mastectomizadas incluídas no estudo.

	$\bar{x}$ **(DP)**
Idade (anos)	66,0 (2,9)
Altura (metros)	1,58 (0,05)
Massa (Kg)	75,7 (13,0)
Tempo de cirurgia (anos)	9,7 (2,2)

$\bar{x}$: Média; DP: Desvio padrão, Kg: quilogramas.

Os valores numéricos das avaliações inicial e final das pacientes estão representados na Tabela 2.

Quando analisadas em grupo, no entanto, comparando-se as ADMs (flexão, extensão, abdução, adução, rotação externa e rotação interna) entre os lados comprometido e saudável, tanto no período inicial quanto no período final (Tabela 3), não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes.

Na análise da comparação dos períodos inicial e final das pacientes (Tabela 4), não foram observadas diferenças estatisticamente significantes para nenhuma das amplitudes dos movimentos analisados.

Tabela 2 – Avaliação da amplitude de movimento inicial e final.

		M.F.P.M.		G.G.P.		M.J.B.O.		A.R.C	
MOVIMENTO	TEMPO	COMP.	SAUD.	COMP.	SAUD.	COMP.	SAUD.	COMP.	SAUD.
Flexão	Inicial	120°	130°	170°	160°	120°	130°	70°	140°
	Final	131°	170°	168°	160°	142°	150°	100°	140°
Extensão	Inicial	50°	40°	60°	59°	40°	40°	15°	28°
	Final	40°	40°	71°	62°	40°	50°	55°	40°
Abdução	Inicial	101°	160°	180°	180°	130°	140°	100°	180°
	Final	132°	140°	168°	178°	120°	130°	130°	160°
Adução	Inicial	-101°	-160°	-180°	-180°	-130°	-140°	-100°	-180°
	Final	-132°	-140°	-168°	-178°	-120°	-130°	-130°	-160°
Rotação interna	Inicial	88°	70°	80°	78°	35°	50°	20°	40°
	Final	80°	85°	85°	72°	30°	45°	45°	55°
Rotação externa	Inicial	60°	90°	60°	60°	75°	80°	60°	70°
	Final	41°	60°	69°	78°	40°	41°	80°	90°

* COMP.: Comprometido; SAUD.: Saudável

Tabela 3 - Comparação da amplitude de movimento em graus (°) entre os lados comprometido e saudável.

Movimento	Tempo	Comprometido $\bar{x}$ (DP)	Saudável $\bar{x}$ (DP)	*P*
Flexão	Inicial	120,0 (40,8)	140,0 (14,14)	0,332
	Final	135,2 (28,1)	155 (12,9)	0,195
Extensão	Inicial	41,2 (19,3)	41,7 (12,8)	0,923
	Final	51,5 (17,8)	48,0 (10,4)	0,567
Abdução	Inicial	127,7 (37,5)	165,0 (19,1)	0,148
	Final	137,5 (21,0)	152,0 (21,3)	0,068
Adução	Inicial	-127,5 (20,61)	-150,0 (21,6)	0,362
	Final	-137,5 (21,0)	-152,0 (21,3)	0,068
Rotação Externa	Inicial	55,7 (33,3)	59,5 (17,5)	0,694
	Final	60,0 (26,7)	64,2 (17,7)	0,536
Rotação Interna	Inicial	63,7 (7,5)	73,7 (14,9)	0,267
	Final	57,5 (20,1)	67,2 (21,4)	0,077

$\bar{x}$: Média; DP: Desvio padrão.

Tabela 4 - Comparação da amplitude de movimento em graus (°) entre os períodos inicial e final.

Movimento	Lado	Inicial $\bar{x}$ (DP)	Final $\bar{x}$ (DP)	*P*
Flexão	Comprometido	120,0 (40,8)	135,2 (28,1)	0,116

Extensão	Saudável	140,0 (14,14)	155 (12,9)	0,215
	Comprometido	41,2 (19,3)	51,5 (17,8)	0,413
Abdução	Saudável	41,7 (12,8)	48,0 (10,4)	0,115
	Comprometido	127,7 (37,5)	137,5 (21,0)	0,476
Adução	Saudável	165,0 (19,1)	152,0 (21,3)	0,058
	Comprometido	-127,5 (20,61)	-137,5 (21,0)	0,338
Rotação Externa	Saudável	-150,0 (21,6)	-152,0 (21,3)	0,906
	Comprometido	55,7 (33,3)	60,0 (26,7)	0,608
Rotação Interna	Saudável	59,5 (17,5)	64,2 (17,7)	0,481
	Comprometido	63,7 (7,5)	57,5 (20,1)	0,654
	Saudável	73,7 (14,9)	67,2 (21,4)	0,716

$\bar{x}$: Média; DP: Desvio padrão.

Para Rett et al. (2013) os procedimentos para o tratamento do câncer de mama podem acarretar complicações físico-funcionais, gerando prejuízos na realização das atividades laborais, domésticas, nas relações familiares e sociais, o que pode interferir negativamente na funcionalidade. Estes achados podem corroborar com os do presente estudo, nas quais foram observadas restrições tanto de ADM quanto nas atividades funcionais de todas as pacientes, especialmente através de seus relatos de atividades cotidianas. Outro aspecto observado é a diminuição nos valores numéricos da ADM também do lado saudável, que pode estar relacionado com o processo natural de envelhecimento.

Ao final do estudo foi possível constatar que três das quatro pacientes obtiveram com o tratamento tendência de melhora de ADM de ombro no lado comprometido (flexão de 15,2°; na extensão de 10,3°; na abdução de 9,8°; na rotação externa de 5,7°) e no lado saudável (flexão 15°; extensão 6,3°; rotação externa 4,7°), além de que duas apresentaram tendência de melhora da funcionalidade (questionário DASH: 7,3). Não se identificou, no entanto, nenhum aspecto pessoal na evolução da paciente que obteve os piores resultados com o tratamento que a diferenciasse das demais participantes.

Outro aspecto importante observado foi a redução dos valores da ADM de rotação interna de ambos os membros superiores de todas as pacientes, quando comparado o

período inicial e final. Este fato pode estar relacionado com o posicionamento de membros superiores durante a execução do movimento do *deep running,* que se encontravam em flexão de cotovelo a aproximadamente 90°, segurando dois halteres com as mãos e realizando o movimento de “puxar a água” com ênfase na articulação do ombro, durante a execução existia uma tendência em realizar o movimento de rotação interna de ombro o que pode ter favorecido a manutenção de tal posicionamento, provocando uma redução de sua amplitude.

A reabilitação aquática se mostrou efetiva nos estudos de Alberti (2017) e Bellé e Santos (2014), uma vez que associa os benefícios do exercício físico aos efeitos da imersão na água aquecida. Alberti (2017) submeteu 19 idosas independentes funcionalmente e saudáveis. O tratamento teve duração de 18 semanas, com duas sessões semanais de 50 minutos. Foram avaliadas função muscular, funcionalidade, nível de atividade física e qualidade de vida. Ao final do tratamento os resultados indicaram que o programa de corrida em piscina profunda foi efetivo na melhora da função muscular de idosas e a na realização dos testes funcionais, com impacto positivo também na qualidade de vida. Quando comparado ao presente estudo, nota-se importante diferença amostral e de protocolo de intervenção, aspectos estes que possivelmente influenciaram nos resultados positivos de funcionalidade e qualidade de vida.

Bellé e Santos (2014) investigaram os efeitos de um programa de fisioterapia aquática na amplitude de movimento ativa e passiva de ombro de mulheres pós-mastectomia com 6 a 14 meses de pós-operatório. Foram avaliadas sete participantes por meio do goniômetro, sendo então submetidas a 14 sessões, duas vezes semanais com duração de 50 minutos. O protocolo incluiu: aquecimento com caminhada de frente, costas e laterais, polichinelo, corridas estacionárias, alongamentos dos músculos de membros superiores e membros inferiores, fortalecimento com uso de resistores, Hidropilates, resfriamento e relaxamento. Após a intervenção as participantes obtiveram melhora em quase todos os movimentos com significância estatística. Confrontando com o presente estudo, pode-se afirmar que os benefícios podem ser atribuídos ao menor tempo de pós-operatório das pacientes do referido estudo, o que representa uma menor instalação de comorbidades. Além disso, salienta-se que o protocolo de tratamento incluiu um programa de exercícios mais variado.

No presente estudo não foram encontrados valores estatisticamente diferentes entre as avaliações inicial e final, apesar das melhoras numéricas apresentadas individualmente e em grupo. Como possível limitação do estudo pode ser citada o pequeno

tamanho da amostra, considerando que houve problemas estruturais no local do estudo durante a sua execução, não sendo possível a inclusão de uma amostra maior de mulheres.

Como implicações para a pesquisa, sugere-se a realização de novos estudos com uma maior amostra, maior tempo de seguimento, assim como a adição de novos exercícios ao protocolo, com ênfase no ganho de amplitude de movimento e funcionalidade dos membros superiores. Outras variáveis como dor, fadiga e qualidade de vida, podem ser adicionadas a futuros estudos.

Conclusão

Nesse estudo, o *deep running* apresentou efeitos sobre os valores numéricos da amplitude de movimento e da funcionalidade de membros superiores em mulheres em pós-operatório tardio do procedimento de mastectomia, porém sem diferenças estatisticamente significantes.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, D. **Análise dos efeitos da corrida em piscina profunda na função muscular, funcionalidade e qualidade de vida de idosas da comunidade.** Dissertação de Mestrado em Educação Física e Esporte, Universidade Federal do Paraná, 2017.

BELLÉ D.C.B., SANTOS R.V. Efeitos de um programa de fisioterapia aquática na amplitude de movimento de mulheres mastectomizadas. **Perspectiva, Erechim**, n. 38 (edição especial), p.17-25, 2014.

CANTARERO-VILLANUEVA I, FERNÁNDEZ-LAO C, CUESTA-VARGAS A, DEL MORAL-AVILA R, FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS C, ARROYO-MORALES M. The Effectiveness of a Deep Water Aquatic Exercise Program in Cancer-Related Fatigue in Breast Cancer Survivors: A Randomized Controlled Trial. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, 94(2), p.221-230, 2013.

ELSNER V.R, TRENTIN R.P, HORN C.C. Efeito da hidroterapia na qualidade de vida de mulheres mastectomizadas. **Arq Ciênc Saúde**, 16(2), p. 67-71, 2009.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Controle do Câncer de Mama: Documento do Consenso.** Rio de Janeiro, 2004.

KILLGORE G. Deep-Water Running: A Practical Review of the Literature with an Emphasis on Biomechanics. **The Physician and Sports medicine**, 40(1), p.116-126, 2012.

MARQUES, A. P. **Manual de goniometria.** 3.ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

ORFALE A.G, ARAÚJO P.M.P, FERRAZ M.B, NATOUR J. Translation into Brazilian Portuguese, cultural adaptation and evaluation of the reliability of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, 38(2), p. 293-302, 2005.

Portal- Instituto Nacional do Câncer. 2018. Disponível em: <www.inca.gov.br>. Acesso em: 14 de março de 2018.

RETT M.T, MENDONÇA A.C.R, SANTOS R.M.V.P, JESUS G.K.S, PRADO V.M, DESANTANA J.M. Fisioterapia no pós-operatório de câncer de mama: um enfoque na qualidade de vida. **ConScientiae Saúde**, 12(3), p. 392-397, 2013.

SOUSA E, CARVALHO F.N, BERGMANN A, FABRO E.A.N, DIAS R.A, KOIFMAN R.J. Funcionalidade de Membro Superior em Mulheres Submetidas ao Tratamento do Câncer de Mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 59(3), p.409-417, 2013.

THEIN J, BRODY L. Aquatic-Based Rehabilitation and Training for the Elite Athlete**. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, 27(1), p.32-41, 1998.

REVISTA
JOPEF
ON LINE
ISSN 1806-1508

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS EFEITOS DA MASSAGEM CLÁSSICA RELAXANTE, MÉTODO IMEDIATT E MASSAGEM YBÁ PARA GESTANTES A PARTIR DO TERCEIRO TRIMESTRE

Daphne Bastos, Isabella Anázia, Liandra Souza, Ligia Faria, Milena Mello, Thayssa Gatt e André Leonardo da Silva Nessi

Bacharelado em Estética, Escola de Ciências da Saúde – UAM – SP

Email: alnessi@anhembi.br

RESUMO

Introdução: A gestação é o período de desenvolvimento de um novo ser. Nessa fase da vida da mulher ocorrem muitas mudanças relacionadas aos hormônios. Entre essas mudanças estão inchaço, aumento da frequência de micção, enjoos e náuseas, ganhos de massa corporal, tensões musculares e desconfortos. Para aliviar esses desconfortos há no mercado diferentes técnicas de massagem. A massagem manual para gestantes, o método Imediatt e a massagem Ybá tratam-se de recursos manuais que proporcionam uma série de benefícios à gestante, cada qual com suas particularidades. A massagem manual proporciona alívio de tensões musculares, diminui a ansiedade e a dor, além de produzir benefícios emocionais. A massagem Imediatt para gestantes promove a melhora de edema e relaxamento da gestante. A massagem Ybá relaxa a mãe e acalma o bebê por meio do toque, aromaterapia, musicoterapia e cromoterapia através da seda. Objetivo: comparar os efeitos da massagem clássica relaxante, método Imediatt e massagem Ybá para gestantes a partir do terceiro trimestre. Metodologia: Este estudo comparativo e qualitativo, consiste em aplicar as três diferentes técnicas de massagem com a coleta de dados (pressão arterial, frequência cardíaca e perimetria), antes e após o procedimento, para mensurar os reais benefícios de cada técnica e compará-las. Resultados: Ao final das massagens observou-se aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial, resultantes do débito cardíaco no período gestacional, onde é aumentado (30 a 50%) atingindo seu valor máximo entre a 20 (vigésima) e 40 (quadragésima) semana, o que torna mais sensível as alterações posturais (devido ao fato do útero em crescimento, comprimi a veia cava inferior, diminuindo o retorno venoso). Conclusão: Observou-se após o término das massagens que os métodos Massagem Clássica Relaxante, Método Ybá e Método Imediatt, apresentaram bons resultados na avaliação para o sono e alívio de dores nas costas. Na diminuição de edema por meio da perimetria o Método Imediatt teve melhores resultdos. Em questão do relaxamento, as gestantes relataram melhor sensação de leveza e conexão com o bebê em especial para massagem Ybá. Concluiu-se que a cliente gestante deve receber os tratamentos de massagem nesse período para promover bem-estar, relaxamento, melhorar edemas e ter mais conexão com a vida que está gerando.

Palavras-chave: massagem; fisiologia; gestantes.

SUMMARY

Introduction: Gestation is the period of development of a new being. At this stage of a woman's life many hormone-related changes occur. Among these changes are

swelling, increased frequency of urination, nausea and sickness, body mass gains, muscle tensions and discomforts. To relieve these discomforts there are different massage techniques on the market. The manual massage for pregnant women, the Imediatt method and the Ybá massage are manual resources that provide a series of benefits to the pregnant woman, each one with its peculiarities. Manual massage provides relief from muscle tensions, decreases anxiety and pain, and produces emotional benefits. The Imediatt massage for pregnant women promotes the improvement of edema and relaxation of the pregnant woman. Ybá massage relaxes the mother and calms the baby through touch, aromatherapy, music therapy and chromotherapy through silk. Objective: To compare the effects of classic relaxing massage, Imediatt method and Ybá massage for pregnant women from the third trimester. Methodology: This comparative and qualitative study consists of applying the three different techniques of massage with data collection (blood pressure, heart rate and perimetry), before and after the procedure, to measure the real benefits of each technique and to compare them . Results: At the end of the massages, heart rate and blood pressure increased, resulting from cardiac output in the gestational period, where it increased (30 to 50%) reaching a maximum value between 20 (twentieth) and 40 (fortieth) week, which makes postural changes more sensitive (due to the fact that the growing uterus compresses the inferior vena cava, decreasing venous return). Conclusion: It was observed after the end of the massages that the methods Relaxing Classical Massage, Ybá Method and Imediatt Method, presented good results in the evaluation for sleep and relief of back pain. In decreasing edema through perimetry the Imediatt Method had better results. In terms of relaxation, the pregnant women reported a better sensation of lightness and connection with the baby, especially for Ybá massage. It was concluded that the pregnant client should receive the massage treatments in this period to promote well-being, relaxation, improve edema and have more connection with the life that is generating.
Keywords: massage; physiology; pregnant women.

INTRODUÇÃO

O período gestacional é uma condição de desenvolvimento para formação de um novo ser. Deve ser adotado um estilo de vida mais saudável como, por exemplo, alimentação equilibrada, prática de exercícios físicos, sono e repouso e boas relações familiares para que ocorra um bom desenvolvimento do bebê. Trata-se de uma fase delicada e, para isso, são necessários cuidados extremos.

A gestação representa um período muito importante de transição na vida de uma mãe. Apresenta muitas mudanças em seu corpo e emocional, causando algumas sensações e desconfortos como a fadiga, dores lombares, insônia, inchaço, ansiedade, estresse, prisão de ventre, aumento da frequência de micção, enjoos, ganho de massa corporal, tensões musculares e desconforto causado pelo volume abdominal.

A prática da massagem é definida por um conjunto de manobras metódicas que o terapeuta aplica sobre o corpo com objetivos reabilitadores, psicológicos, preventivos, higiênicos e terapêuticos (Mansilla, 2001).

A massagem deve ser realizada na gestante saudável e somente com autorização médica. A gestante deve ser posicionada em decúbito lateral ou ventral com o auxílio de uma maca específica para gestantes.

Entre os benefícios estão: diminuição de edemas, relaxamento, prevenção de hidrolipodistrofia ginóide, melhora da oxigenação e, consequentemente, nutrição do tecido, melhora da autoestima, prevenção de telangiectasias e alívio de tensões musculares, muito comuns nessa fase.

Neste texto, será revisado e comparado os efeitos que as massagens podem causar, melhorando e aliviando os desconfortos durante a gestação e podendo evitar algumas complicações pós-parto, como a depressão.

O objetivo comparar os efeitos da massagem clássica relaxante, método Imediatt e massagem Ybá para gestantes a partir do terceiro trimestre.

No período gestacional, a mulher revive suas experiências passadas, além de reajustar seu relacionamento conjugal, sua situação socioeconômica e suas atividades profissionais (Piccinini et al, 2008).

É dividida em três trimestres, sendo calculada em torno de quarenta semanas ou duzentos e oitenta e nove dias ou nove meses. Ocorrem transformações em todo o corpo da gestante para que ela possa abrigar seu bebê, alimentá-lo e permitir seu desenvolvimento até o nascimento (Fonseca et al, 2009). Entre essas transformações, citam-se alterações como em sua forma física, o surgimento de estrias na pele e alterações na alimentação. (Mann et al, 2010).

O estrogênio também é responsável por uma maior degradação de tecido adiposo nas mamas, fazendo com que elas cresçam, aumentando o número de célula glandular e tamanho dos ductos. A progesterona, praticamente, não exerce influência sobre os atributos sexuais femininos, mas sim, sobre o preparo do útero, para receber o óvulo fertilizado, e da mama, para a secreção do leite.

Durante a gravidez, a progesterona disponibiliza nutrientes para o feto, que ficam armazenados no endométrio. As mamas também recebem influência da progesterona, promovendo nutrientes nas células glandulares. Muitas vezes, a gestante pode passar por mudanças físicas e fisiológicas, verificando-se sintomas

comuns no primeiro trimestre, que são o aumento da irritabilidade, cansaço, mudanças de apetite, prazer diminuído e distúrbios do sono (Baptista et al,2006).

No segundo trimestre, os distúrbios do sono são elevados, as alterações relacionadas ao sono podem ser originadas pelas mudanças fisiológicas na gravidez, como por exemplo, desconforto no posicionamento durante o sono, síndrome das pernas inquietas e pesadelos, tem menor duração do sono, desadormecer noturno, dificuldade de dormir, menor proveito do sono, fazendo com que as gestantes reclamem da má qualidade de sono.

A gestante apresenta o aumento de salivação que pode ser comprometido pelas mudanças hormonais e metabólicas. Durante as sensações bucais verificadas em gestantes, Pires (2008) destacou dois parâmetros salivar, como a xerostomia e a parageusia. A xerostomia é definida como a sensação de estar com a boca seca e tem redução do fluxo salivar, no entanto, podem ocorrer complicações orais que prejudicam a qualidade de vida da mulher. É importante saber que a xerostomia não reflete a uma redução das glândulas salivares, mas pode estar associada a uma desidratação. A parageusia também tem a redução do fluxo salivar e a sensação da boca seca, a mulher sente um sabor desagradável, principalmente o gosto amargo. Outro sintoma frequente, no segundo semestre, é o aumento da micção, justificado pelo aumento da taxa de filtração glomerular e o fluxo plasmático renal que contribuem para um aumento da excreção urinária de glicose, aminoácidos, proteínas e vitaminas. Como a função renal é muito sensível a postura durante à gravidez, regularmente aumentando a função na posição supina e diminuindo na posição vertical, quando tenta dormir pode sentir maior vontade de urinar(Moreira et.al,2007).

De acordo com Polden e Mantle (2005) começam a aparecer desejos, quer sejam por ordem orgânica ou ordem psicológica. Para Baracho (2007), deve realizar uma dieta, exercícios físicos, apresentar orientações posturais e orientar o uso de meias elásticas para aliviar a sintomatologia. Na dieta, temos três principais fontes, como o ácido fólico, ferro e cálcio, que não podem faltar na alimentação da mãe. O primeiro é o ácido fólico, uma vitamina do complexo B, suas fontes alimentares são: folhas verde-escuras, ervilhas, feijões, laranja, germe de trigo, nozes, pão integral, ricota e iogurte; O segundo é o ferro e, como a anemia é muito comum na gravidez, é importantes ter uma alimentação rica em ferro, cujas fontes alimentares são: carnes, feijões e folhas verde-escuras. E, para melhorar o aproveitamento de ferro

da refeição, é aconselhável sempre comer uma fruta rica em vitamina C. O terceiro é o cálcio, um mineral importante para a formação dos ossos e dos dentes do bebê e suas fontes alimentares são: iogurte, leite e queijo.

A atividade física durante a gravidez é importante para manter o bem-estar e a disposição física e existem alguns fatores importantes. A má circulação e a compressão do útero sobre as veias aumentam edemas nos MMll, pode também apresentar pré-eclampsia, definido por hipertensão arterial, edema corpóreo e aparecimento de albumina na urina (Baptista et.al,2006).

Segundo Beuttenmüller (2005), devido ao nervosismo em seu terceiro trimestre, nota-se o estado emocional alterado, ansiedade e cansaço pelo peso. A barriga gestacional em seu 9º mês pode apresentar até 1 metro de circunferência, o útero pode alterar até 30 vezes mais que seu tamanho real, há também contrações com mais frequência e rapidez. Devido a descida do útero, a barriga se encontra mais baixa, com isso, pode-se proporcionar uma respiração melhor, entretanto, os indícios de parto podem aparecer (Fonseca et al,2009).

Massagem manual na gestação

A massagem é o ato de tocar no tecido, gerando um efeito terapêutico, e foi criada de forma empírica em Roma, Grécia, Índia e China. Cada lugar, com sua cultura, aplicavam-se a massagem de um jeito, sendo uma terapia não medicamentosa de promoção ao bem-estar e saúde. “Sendo tanto uma arte quanto uma ciência, sua evolução continuará enquanto continuar sendo explorada e pesquisada por estudantes e profissionais” (Santos,2015).

A massagem é considerada, há muito tempo, como um meio natural e instintivo de aliviar dores e desconforto porque, além de reduzir o estresse e a ansiedade, promove relaxamento e diminuição da fadiga muscular, possui ação sedativa e analgésica, aumenta a consciência corporal, produz benefícios emocionais e equilíbrio entre os sistemas simpático e parassimpático. Trata-se de uma técnica que, na gestação, diminui a ansiedade e a dor, conduzindo a parturiente de maneira satisfatória para o trabalho de parto (Bavaresco et.al,2011). Durante a gestação, devem ser utilizados produtos seguros tanto para a gestante, quanto para o bebê. Deve-se tomar mais cuidado por conta de alguns ativos que podem ter efeito abortivo, causarem más formações, alergias e alterações hormonais. Normalmente,

nas massagens em gestantes, são utilizados óleos vegetais com óleo essencial (Urasaki,2010).

As contraindicações para a massagem na gestante são: anormalidades da placenta, anormalidades do útero, distúrbios do suprimento de sangue para o feto, o que aumenta a pressão arterial, múltiplos fetos, sangramento e risco de aborto, doença da pele, uso de heparina, inflamação aguda e flebite/tromboflebite. Nos três primeiros meses da gestação ocorrem grandes mudanças hormonais e fisiológicas (Montenegro e Rezende, 2010). A massagem nesse período não afeta o feto e não perturba os processos naturais, porém, por se tratar de uma fase muito delicada e importante para a gestante, devem ser evitadas quaisquer complicações. A massagem nesta fase em áreas abdominais e enquanto houver enjoos matinais ou vômitos também é contraindicada (Cassar, 2001).

A massagem no período gestacional conecta a mãe com o bebê e melhora os desconfortos dessa fase com movimentos leves e cuidadosos, como:

- *Amassamento:* melhora dores musculares, relaxando a gestante;

- *Deslizamento:* diminui tensões musculares e promove melhor consciência corporal;

- *Fricção:* alivia dores locais e

- *Compressões drenantes:* melhoram o retorno venoso e o edema.

As gestantes, normalmente, sentem muita dor na região lombar. É indicado que, nessa região, seja dada maior atenção com movimentos que relaxem e diminuam a tensão muscular. (Mata, Shimo,2017)

Segundo Sallet (2003), é recomendado o decúbito lateral à esquerda para a massagem em gestantes porque não ocorrerão interferências no retorno venoso, na perfusão uterina e na oxigenação fetoplacentária. O abdome deve estar apoiado em almofadas para diminuir a instabilidade corporal. Trata-se de uma posição que elimina a pressão sobre a veia cava superior e aorta descendente, promovendo o maior conforto físico (Silva e Mejia,2014).

MASSAGEM YBÁ

É uma técnica desenvolvida pela esteticista e cosmetóloga Suellen Campanhola em sua própria clínica com pesquisas e estudos, com apoio dos obstetras Dr. Domingos e Dra. Erica Mantelli.

A massagem utiliza da musicoterapia, cromoterapia (com o uso das sedas), aromaterapia e toque para beneficiar a gestante por meio do relaxamento, conexão com a vida intrauterina, melhora da circulação, estresse, insônia e tristeza. Dra. Erica destaca que o bebê também sente todas as sensações da mamãe. É um momento único que convida essa ligação muito importante para o desenvolvimento de um bom equilíbrio emocional.

Segundo MANTELLI, os adultos e adolescentes têm grande tendência a ter problemas psicológicos como a depressão e ansiedade, e para auxiliar na prevenção dessas patologias, pode-se utilizar dos benefícios da musicoterapia para melhor formação física e emocional do bebê. Durante a massagem Ybá utiliza-se uma música desenvolvida especialmente para o momento dessa massagem. A gestação mexe muito com as emoções da gestante, assim refletindo os efeitos do cortisol para o bebê, fazendo-se necessário o uso da música, para auxílio no relaxamento do corpo da mãe, acalmando o bebê.

Utiliza-se a aromaterapia para relaxar a gestante com óleo essencial de lavanda ou camomila (adequados para o período gestacional), respeitando o sensorial olfativo da mãe. (Mantelli, 2019)

As sedas utilizadas são em tons de azul (que trabalham emoções e sentimentos) para promover os efeitos da cromoterapia: sensação de tranquilidade, devoção, calma, verdade, sinceridade, meditação e poder do plano mental. (Mantelli, 2019)

A massagem só pode ser aplicada com a autorização do médico que realiza o acompanhamento da gestação. (Mantelli, 2019)

Têm duração de 30 a 35 minutos. Desperta sensação de acolhimento e aconchego, com movimentos rítmicos de vai e vem. Deve-se utilizar ou óleo vegetal ou orgânico.

Inicia-se em decúbito dorsal ou lateral (o que for mais confortável para a gestante), para as manobras em face, região peitoral, ombros, cabeça e membros superiores e inferiores. Para realizar as manobras em região cervical e lombar e posterior de coxa, a gestante é posicionada em decúbito lateral ou ventral (com a utilização de uma maca própria para gestantes). E é finalizada com a gestante sentada, massageando as costas e ventre levemente com a seda. Serve-se um chá de camomila ou lavanda para despertar o sentido do paladar e relaxá-la. (Mantelli, 2019)

MÉTODO IMEDIATT PARA GESTANTES

É um método desenvolvido pela esteticista e cosmetóloga Ana Carolina Parreira. Trata-se de uma técnica de massagem desenvolvida para combater edemas, eliminar toxinas, reposicionar a musculatura e promover o relaxamento. É realizada de forma específica e adaptada. Antes de iniciar-se a Massagem Imediatt, deve-se avaliar a presença de edema, se o teste de cacifo for positivo, é realizada a drenagem linfática de membros superiores e inferiores com manobras de drenagem linfática do Método Leduc de acordo com a necessidade da cliente. Esse método promove bem-estar e relaxamento tanto para a futura mãe quanto para o bebê, diminuindo dores e tensões do período.

Uma pesquisa realizada em 2012 por Coutinho concluiu que num grupo de gestantes entrevistadas 61,3% incomodam-se com as alterações ocorridas no período gestacional, entre essas alterações destacam-se cansaço nas pernas, estrias, retenção de líquidos, manchas e ressecamento da pele. O estudo revela que o profissional de estética pode atuar de forma significativa e com resultados comprovados em até 80% dos problemas relatados pelas gestantes.

Todos os métodos de massagem devem ser precedidos por uma avaliação clínica do cliente. Numa boa avaliação é fundamental que o profissional compreenda o desejo e as expectativas do cliente para que possa elaborar o melhor protocolo e periodicidade. Para gestantes a autorização médica trata-se de um elemento obrigatório e pode ser anexado na ficha de anamnese. Devem-se respeitar todas as orientações médicas, portanto, se o obstetra autorizar a massagem somente em membros inferiores o profissional não deverá desrespeitar esta orientação.

A gestante deve ser acomodada de maneira confortável durante todo o atendimento. Os membros inferiores e a cabeça da gestante devem estar elevados. O ambiente deve estar numa temperatura agradável à gestante e o profissional deve demonstrar empatia, cuidado e atenção aos detalhes.

A drenagem linfática drena os líquidos excedentes que banham as células, desta forma, mantendo o equilíbrio hídrico dos espaços intersticiais. Dois processos distintos auxiliam na evacuação desses líquidos intersticiais. O primeiro processo é a captação: realizada pela rede de capilares linfáticos, é resultado do aumento local da pressão tissular. O segundo processo é a evacuação dos elementos recaptados pelos capilares.

O método Leduc é reconhecido mundialmente, atua no sistema linfático, acelerando o processo de diminuição do edema. Nesta técnica são utilizados movimentos suaves, lentos e relaxantes proporcionando benefícios a estética, saúde e bem-estar. Entre as principais indicações para o método estão tratamento de edemas, gestantes e pós-operatório. As contraindicações são hipertensão descompensada, insuficiência renal, trombose venosa profunda, infecções de pele e erupções cutâneas, processos infecciosos e quando não há liberação médica. As manobras mais utilizadas do método são: manobra de Chamada (promove uma aspiração dos vasos linfáticos, responsável por aspirar e impulsionar a linfa dentro dos capilares) e a manobra de Reabsorção (promove aumento da pressão tissular e evacuação).

Não existe uma periodicidade específica e nenhum número preestabelecido de vezes em que cada manobra deva ser executada. A capacitação deste método permite ao profissional monitorar constantemente a resposta dos tecidos e ao mesmo tempo, as informações fornecidas pelo cliente.

METODOLOGIA

A pesquisa é comparativa e quantitativa. Consiste em aplicar a técnica de massagem clássica para gestantes, na primeira sessão, a técnica do método Imediatt na segunda sessão e a massagem Ybá, na terceira sessão, num grupo de 2 gestantes, com período gestacional compreendido entre a 25ª e 42ª semana. O grupo deve ser constituído por gestantes que tenham autorização médica para receber as massagens.

A pesquisa que propomos será realizada em salas apropriadas, localizadas no SPA da Universidade Anhembi Morumbi, campus Centro-Mooca, São Paulo/SP.

Para coleta de dados, será aferida a PA (Pressão Arterial) de cada integrante do grupo, com o medidor de pulso da marca Omronno modelo HEM 6123. Em seguida, com a gestante em repouso, por 5 minutos, será medida a frequência cardíaca com o aparelho Power Lab e realizada a perimetria, com fita métrica, dos membros superiores e inferiores. Após, a gestante será recepcionada para o procedimento.

Os mesmos dados coletados no início de cada sessão, serão coletados novamente ao final para que os resultados possam ser comparados e analisados.

RESULTADOS

Nas voluntárias quanto a perimetria, nos membros superiores MMSS e abdome, não ocorreram alterações significativas, mas em membros inferiores MMII, no método Imediatt, ocorreram diminuição de 61 para 58,5 na região da coxa, e de 37 para 35,5 na região do tornozelo. Um percentual médio de 4% na diminuição de edema localizado, nas voluntárias. Na Frequência Cardíaca ocorreu uma diminuição maior no método Ybá, 10% na média das voluntárias. Nos três métodos, foram citadas pelas voluntárias: "Relaxada"; "Até dormi"; "Muito boa, o bebê ficou se mexendo"; "Muito boa"; "Relaxada"; "Sono; sinto leve e relaxada." "Muito gostosa, relaxei muito"; "Muito boa"; "Melhorou a dor na perna".

Ao final das massagens observou-se aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial, resultantes do débito cardíaco no período gestacional, onde é aumentado (30 a 50%) atingindo seu valor máximo entre a 20 (vigésima) e 40 (quadragésima) semana, o que torna mais sensível as alterações posturais (devido ao fato do útero em crescimento, comprimi a veia cava inferior, diminuindo o retorno venoso). No começo da gestação, a ejeção do sangue aumenta até 30%, e se torna responsável pelo incremento do débito cardíaco. Com o passar dos meses, essa frequência vai aumentando, até que no final poderá apresentar 15 batimentos por minuto acima dos valores do início da gravidez (PICON, 2005).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se após o término das massagens que os métodos Massagem Clássica Relaxante, Método Ybá e Método Imediatt, apresentaram bons resultados na avaliação para o sono e alívio de dores nas costas. Na diminuição de edema por meio da perimetria o Método Imediatt teve melhores resultados. Em questão do relaxamento, as gestantes relataram melhor sensação de leveza e conexão com o bebê em especial para massagem Ybá. Concluiu-se que a cliente gestante deve receber os tratamentos de massagem nesse período para promover bem-estar, relaxamento, melhorar edemas e ter mais conexão com a vida que está gerando.

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, Makilim. Associação entre suporte social, depressão, ansiedade em gestantes. **Revista de Psicologia da Vetor Editora**, Campinas, 2006. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1676-73142006000100006&script=sci_abstract&tlng=en

BAVARESCO, Gabriela. O fisioterapeuta como profissional de suporte à parturiente. **Ciência e Saúde Coletiva**, Florianópolis, 2011. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413- Acesso em 28 ago. 2018.

CASSAR, Mario. Manual de Massagem Terapêutica. *In*: CASSAR, Mario. **Manual de Massagem Terapêutica**. [*S. l.*]: Manole, 2001.

FONSECA, Floripes *et al*. Estudo comparativo entre a drenagem linfática manual e a atividade física em mulheres no terceiro trimestre de gestação. **Fisioterapia Ser**, Fortaleza, 2009. Disponível em: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30985738/80feda297f20c391bb289271315079f2.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1553832100&Signature=q2h6wY4OKA%2FTWGFcQGKryjEvowM%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTrauma_raquimedular_perfil_epidemiologic.pdf#page=13. Acesso em: 4 out. 2018.

FONSECA, Marcia *et al*. Prevalência do uso de medicamentos na gravidez: uma abordagem farmacoepidemiológica. **Revista de Saúde Pública**, Campinas, 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102002000200013&script=sci_abstract&tlng=pt - Acesso em: 10 out. 2018.

MANN, Luana . Alterações biomecânicas durante o período gestacional: uma revisão. **Motriz**, Rio Claro, 2010. Disponível em: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/43126546/Biomechanical_changes_during_pregnancy_a20160227-9379-1700n51.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1553832440&Signature=3hTV7t5cDXaBysVbog6nP9oKqPU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DAlteracoes_biomecanicas_durante_o_period.pdf . Acesso em: 30 set. 2018.

MANTELLI, Erica. Benefícios da musicoterapia na gestação para seu bebê. Blog bebê genial. Disponível em: https://bebegenial.com.br/2019/01/26/beneficios-da-musicoterapia-na-gestacao/. Acesso em: 30 mai. 2019.

MATA, Junia; SHIMO, Antonieta. A representação social da arte da pintura do ventre materno para gestantes. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, 2017. Disponível em: https://editora.sepq.org.br/index.php/rpq/article/view/113/80. Acesso em: 26 set. 2018.

MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa; REZENDO FILHO, Jorge de. **Obstetrícia Fundamental.** 14. ed. São Paulo: Guanabara, 2010

MOREIRA, Thereza. Conflitos vivenciados pelas adolescentes com a descoberta da gravidez. **Revista Esc Enfermagem** USP, São Paulo, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n2/v42n2a14.pdf. Acesso em: 9 out. 2018.

PICCININI, Cesar. Gestação e a constituição da maternidade. **Psicologia em Estudo**, São Paulo, 2008. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/98570. Acesso em: 4 out. 2018.

PICON, J. D. Alterações Hemodinâmicas da Gravidez. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul**. Ano XIV n.05.2005. Disponível em: http://sociedades.cardiol.br/sbc-rs/revista/2005/05/Artigo01.pdf. Acesso em: 30 mai. 2019.

SANTOS, Cesar. Terapia através da massagem:massoterapia no centro de atenção psicossocial de Amargosa/BA. **Revista Acadêmica Gueto**, São Paulo, 2015. Disponível
em: https://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=15189740&AN=134147907&h=5E9UQR8IdBEWEnXsUv0ECzG%2bBfmdtmDGwXuGJ%2bz0XCiPY3h1nLte9be7bdg3jwjHfKn6WpmBH3owfTmLpxif0g%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d15189740%26AN%3d134147907 Acesso em: 26 set. 2018.

SILVA, Nelyanna; MEJIA, Dayana. A utilização de recursos estéticos durante a gravidez. *In*: SILVA, Nelyanna; MEJIA, Dayana. A utilização de recursos estéticos durante a gravidez. 2014. Tese (Pós Graduação em Estética e Cosmética) - Faculdade Sul Americana, São Paulo, 2012. Disponível em: http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/39/07_-_A_utilizaYYo_de_recursos_estYticos_durante_a_gravidez.pdf. Acesso em: 27 nov. 2018.

URASAKI, Maristella. Cuidados com a pele adotados por gestantes assistidas em serviços públicos de saúde. **ACTA**, São Paulo, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n1/v24n1a10.pdf. Acesso em: 26 set. 2018.

ISSN 1806-1508

MASSAGEM EM JOVENS COM SINTOMAS DEPRESSIVOS

Denise Correa de Almeida, Larissa Aguiar Azevedo-Graduanda, Felipe Ramos Scholz e André Leonardo da S. Nessi

Escola de Ciências da Saúde UAM-SP

denisealmeida28@yahoo.com

RESUMO

A depressão se tornou um problema de grande importância nos dias de hoje e parece estar relacionada a uma reação ao mundo moderno. O Relatório Mundial de Saúde expõe que a urbanização, o envelhecimento e as mudanças globalizadas nos estilos de vida combinam-se entre si para tornar as doenças crônicas e não transmissíveis – incluindo a depressão – causas cada vez mais importantes de morbidade e de mortalidade. Objetivo desta pesquisa é verificar os benefícios da massagem em jovens com sintomas depressivos. Metodologia: será desenvolvida uma pesquisa quantitativa e exploratória, através de levantamentos de dados referenciais. E serão utilizados os critérios para inclusão como resumos dos artigos e livros sobre técnicas de massagem na cabeça, face e corpo aplicados em jovens com sintomas de depressão, entre os anos de 2001 a 2019, com análise dos dados comparativos e percentual. Resultados: nesta pesquisa foram encontrados cento e quarenta artigos, sendo selecionado apenas vinte e dois utilizando as ferramentas de pesquisa Pubmed, Lilacs, Google Acadêmico, Bireme e Scielo. Conclusão: Tendo em vista os aspectos observados pode se analisar sobre os efeitos fisiológicos, emocionais e bioenergéticos causados em pessoas com sintomas depressivos, sendo abordadas massagens que proporcionam efeitos benéficos sobre a depressão e correlacionando esses efeitos com o sistema nervoso central. Visto então, que há liberação de endorfinas mediante as massagens diminuindo o quadro depressivo.

Palavras-chave: Massagem, jovens, sintomas depressivos.

ABSTRACT

Depression has become a problem of great importance these days and seems to be related to a reaction to the modern world. The World Health Report shows that urbanization, aging and globalized lifestyle changes combine to make chronic and non-communicable diseases - including depression - increasingly important causes of morbidity and mortality. Objective of this research is to verify the benefits of massage in young people with depressive symptoms. Methodology: a quantitative and exploratory research will be developed, through surveys of reference data. And the criteria for inclusion as summaries of articles and books on head, face and body massage techniques applied to young people with symptoms of depression will be used between the years 2001 and 2019, with analysis of the comparative and percentage data. Results: in this research were found one hundred and forty articles, being selected only twenty-two using the research tools Pubmed, Lilacs, Google Scholar, Bireme and Scielo. Conclusion: In view of the observed aspects, the physiological, emotional and bioenergetic effects caused in people with depressive

symptoms can be analyzed, with massages that offer beneficial effects on depression and correlate these effects with the central nervous system. Seen then, that there is release of endorphins through the massages decreasing the depressive picture.
Keywords: Massage, young, depressive symptoms.

INTRODUÇÃO

A depressão é a consequência de um desequilíbrio bioquímico no cérebro. Os Neurotransmissores param de se comunicar, reduzindo a Serotonina e Noradrenalina, causando em pessoas, sintomas da depressão. Experiências traumáticas, uso excessivo de psicotrópicos, elitismo e melancolia também são fatores que desencadeiam a Depressão (Ferreira et al., 2015).

A depressão pode provocar no indivíduo, em um período mínimo de duas semanas ou mais, sintomas depressivos que podem impactar substancialmente em suas relações sociais, como por exemplo, o ambiente de trabalho, familiar e nos estudos (Régis et al., 2016).

As pessoas em uma maneira geral se alegram e se entristecem com facilidade, por acontecimentos da vida. No entanto, em algumas pessoas essas oscilações ocorridas são mais prolongadas provocando problemas, como a depressão. Assim sendo a depressão a doença do século, estimando se que seja provocada por falhas ocorridas nos neurotransmissores que são dirigentes pela produção dos hormônios como endorfina, dopamina, serotonina e noradrenalina, e também pode ocorrer a diminuição na liberação de neurotransmissores fazendo com que o sistema nervoso central funcione com menos neurotransmissores (Andrade, 2003).

Segundo vários autores, existem vários sintomas que caracterizam a Depressão, entre eles: afeta o humor, melancolia profunda, aperto no peito, sensação de vazio, alteração no sono (insônia ou excesso de sono), falta ou excesso de apetite, dificuldade de concentração, falta de energia, pensamento de morte, sentimento de culpa, tristeza profunda ou tentativa de suicídio (Antunes e Monico, 2015; Ferreira et al,2015; Fonseca et al, 2008; Régis et al, 2016).

A Organização Mundial da Saúde – OMS estima que em 2030 a depressão possa se tornar a doença mais frequente do mundo (Laranjeira, 2015).

Para a OMS (2019), podem ser considerados jovens ou o uso dos termos jovens adultos para englobar a faixa etária de 20 a 24 anos de idade (*young adults*).

Os gêneros masculinos e femininos, segundo os estados da depressão, mostram que a mulher é mais propensa a ter sintomas de depressão do que o homem, pois resulta de fatores biológicos, como fatores genéticos e hormonais (Coutinho et al, 2015).

Uma pesquisa realizada na cidade de Florianópolis com 1.560 jovens relata uma prevalência de 9% dos sintomas depressivos em indivíduos de ambos os sexos com faixa etária entre 20 a 29 anos. Os dados relatados sugerem que nesta fase etária, a juventude adulta, possui um fator de risco relacionado ao contexto sócio cultural que parte dos jovens pesquisados, ressalta que, fatores como uma alimentação inadequada, consumo frequente de álcool, entrada no mercado de trabalho em paralelo com a vida acadêmica contribuem para esta realidade (Régis et al, 2016).

A Massoterapia é a arte científica e o sistema de aplicar manual e sistematicamente uma técnica ao tecido mole superficial da pele, músculos, tendões, ligamentos e às fáscias, e o toque é uma forma de comunicação fundamental e personalizada, possibilitando respostas fisiológicas como as mudanças na concentração de hormônios, alteração na atividade dos sistemas nervosos centrais e periféricos e na regulação dos ritmos do corpo (Fritz, 2002).

A massagem é uma ferramenta terapêutica para o alívio das dores e prevenções de várias doenças. Um de seus objetivos é gerar autonomia em seus pacientes para que ele possa ter mais consciência corporal. Normalmente, quem procura a Massagem, são pessoas que estão sentindo dores físicas, sejam elas por algum tipo de esforço ou por uma carga psicossomática (Cassar, 2001).

Pode se identificar benefícios das massagens orientais e ocidentais, em sintomas depressivos de acordo com algumas referências: Gera o aumento da confiança por melhorar a percepção corporal, causando uma sensação de acolhimento e bem-estar. Possui efeito calmante, o toque terapêutico diminui a ansiedade aguda em pacientes hospitalizados em procedimentos pós-cirúrgicos. (Seubert e Veronese, 2008).

Diminui a exaustão, ajudando no alivio dos efeitos do estresse, hipertensão, úlceras, indigestão, doenças infecciosas, distúrbios gastrointestinais, insônia, dores de cabeça, ansiedade e depressão; O toque estimula o cérebro a produção de endorfinas (hormônio produzido pela glândula hipófise, que possui efeito analgésico) pela glândula pituitária. (Seubert e Veronese, 2008).

OBJETIVO

Objetivo desta pesquisa é verificar os benefícios da massagem em jovens com sintomas depressivos.

METODOLOGIA

Será desenvolvida uma pesquisa quantitativa e exploratória, através de levantamentos de dados referenciais em revistas, livros e publicações científicas. Onde serão utilizadas as ferramentas de pesquisa Pubmed, Lilacs, Google Acadêmico, Bireme e Scielo.

Os critérios para inclusão são resumos dos artigos e livros sobre técnicas de massagem na cabeça, face e corpo aplicados em jovens com sintomas de depressão, sendo selecionados trinta artigos ou livros, entre os anos de 2001 a 2019, com análise dos dados comparativos e percentual.

Como objetivos secundários, serão apreciados os resultados além dos benefícios fisiológicos, os efeitos emocionais de bem-estar e respostas bioenergéticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos duzentos artigos pesquisados para revisão apenas trinta foram selecionados, sendo setorizados em efeitos fisiológicos, emocionais e bioenergéticos.

Quadro 1 – quadro quantitativo exploratório de artigos sobre os efeitos das técnicas de massagem

AUTOR	ANO	MASSAGEM	EFEITOS	PARA DEPRESSÃO
CASSAR	2001	Massagem terapêutica	Relaxamento do músculo; estimulação do sistema nervoso; melhora a produção de secreções glandulares; da circulação sanguínea; ativar o eixo hipotálamo e hipófise; melhora do estado de ansiedade, medo, raiva e depressão;	Estimulação do sistema nervoso; ativar o eixo hipotálamo e hipófise; melhora do estado de ansiedade, medo, raiva e **depressão**;
BERTOJA	2007	Massagem Relaxante	Relaxamento; alívio do estresse; aumento da circulação venosa e	Diminuição da ansiedade, **depressão**, dor;

			arterial; das trocas metabólicas; da histamina; da melatonina; da serotonina e da endorfina; diminuição da ansiedade, depressão, dor; melhora do sistema imunológico; vasodilatação.	alívio do estresse; aumento da melatonina; da histamina; serotonina e da endorfina; melhora do sistema imunológico;
GILLANDERS	2008	Reflexologia	Restauração do equilíbrio; estimulação do poder curativo do corpo; melhora do sistema imunológico, estimulação do sistema nervoso central; melhora da depressão.	Restauração do equilíbrio; estimulação do poder curativo do corpo; estimulação do sistema nervoso central; melhora da **depressão**; do sistema imunológico;
NESSI	2010	Massagem Antiestresse	Relaxamento; diminui as tensões musculares; bem-estar físico e mental; aumento da consciência corporal; melhora a depressão, ansiedade, insônia e sintomas emocionais.	Diminui as tensões musculares; bem-estar físico e mental; aumento da consciência corporal; melhora a **depressão**, ansiedade, insônia e sintomas emocionais.
MENEGUZZI	2011	Ayurvédica Abhyanga	Equilíbrio da energia do corpo; eliminação de toxinas; redução do estresse; ansiedade; melhora a qualidade do sono; da pele; equilíbrio físico e metal; harmonização dos chakras; redução da ansiedade e **depressão**;	Equilíbrio da energia do corpo; redução do estresse; ansiedade; melhora a qualidade do sono; equilíbrio físico e metal; harmonização dos chakras; redução da ansiedade e **depressão**;
GNATTA	2011	Massagem com Aromaterapia	Equilibra as emoções; melhorar o bem-estar físico e mental; ligação direta com o sistema nervoso central; estímulo ao sistema límbico; melhora o estresse; melancolia; depressão; debilidade; raiva; medo; ciúme; culpa; apatia; mudança de humor;	Equilibra as emoções; melhorar o bem-estar físico e mental; ligação direta com o sistema nervoso central; melhora o estresse; melancolia; **depressão**; debilidade; raiva; medo; ciúme; culpa;

			confusão e timidez.	apatia; mudança de humor; confusão e timidez.
RODRIGUES	2017	Massagem Ayurveda	Desbloqueia a energia vital; melhora tensões; elimina toxinas; melhora o sistema imunológico e circulatório; realinha os chakras; reequilibra a energia; relaxamento; estabiliza o sistema nervoso central, linfático e muscular; provoca o desbloqueio emocional; melhora os sintomas de depressão e estresse;	Desbloqueia a energia vital; melhora tensões; sistema imunológico; estabiliza o sistema nervoso central; realinha os chakras; melhora os sintomas de **depressão** e estresse;
CUNICO	2017	Massagem com Pedras Quentes	Relaxar a musculatura; equilibrar as energias do corpo; promove a melhora no sistema circulatório; equilíbrio emocional; reduz dores musculares; diminui o estresse; tonificação muscular; tratamento de depressão, ansiedade; auxiliam na tonificação muscular; revigorando a energia vital; reduzindo inflamações; estimula o sistema nervoso central;	Equilibrar as energias do corpo; equilíbrio emocional; reduz dores musculares; diminui o estresse; tratamento de **depressão**, ansiedade; revigorando a energia vital; estimula o sistema nervoso central;
ALVES	2018	Massagem com Velas	Diminui a depressão, estresse, fadiga, insônia e ansiedade; alivio de tensões musculares; melhora da circulação sanguínea; equilíbrio energético do corpo; promove o relaxamento muscular; bem estar;	**Diminui a depressão**, estresse, fadiga, insônia e ansiedade; alivio de tensões musculares; equilíbrio energético do corpo; bem estar;

Pode se observar no quadro acima que Cassar (2001) cita que os efeitos fisiológicos da massagem terapêutica são promovidos devido a influencia de fatores mecânicos e reflexos que promovem relaxamento, melhora da contratação involuntária dos músculos causados pelo desequilíbrio hidroeletrolítico, melhora da produção de secreção glandular, melhora da circulação sanguínea, linfática, alivio de raiva, depressão, ansiedade e medo. Porém, a massagem pode causar estímulos no

sistema nervoso central através dos níveis sistêmicos e periféricos o que faz ativar o eixo hipotálamo e hipófise.

Já Bertoja (2007) salienta que a massagem relaxante quando realizada tem efeitos reflexos e psicológicos no corpo, ou seja, os efeitos fisiológicos só são causados quando se utiliza movimentos com pressão superficial ou profunda que tem mobilização de tecido, tendo o objetivo de estimular os receptores sensitivos para que se leve a informação para o sistema nervoso central fazendo com que desative o sistema simpático, e consequentemente ative o parassimpático provocando o relaxamento dos músculos. Portanto, através do sistema parassimpático se obtém efeitos na diminuição da ansiedade, depressão, dor e melhora do sistema imunológico, pois quando a massagem está sendo realizada estimula a vasodilatação liberando os vasos sanguíneos e pode também estimular o eixo hipotálamo e hipófise causando a liberação de hormônios como histamina que promove a defesa do corpo, melatonina que leva ao sono profundo, serotonina e endorfina que ocasionaram sensação de bem-estar.

Entretanto Gillanders (2008) enfatiza que a depressão, o medo, a ansiedade e a dor emocional quando constitui a porção maior das emoções agridem o sistema imunológico, que enfraquece e abre as portas para doenças. Sendo assim, os tratamentos complementares, sobretudo a Reflexologia, restaura o equilíbrio do corpo, melhora o sistema imunológico, estimula o sistema nervoso central e estimula o poder curativo do corpo através da esfera do meridiano, nervos e bioenergético que interfere diretamente no sistema nervoso central.

Contudo Nessi (2010) evidência que a Massagem Antiestresse possui efeitos terapêuticos e fisiológicos em razão da eliminação dos catabólicos formados nos músculos e diante disso haverá uma na melhora da condutividade elétrica no sistema nervoso central, o que facilitará a circulação do retorno venoso e proporcionará melhor irrigação sanguínea arterial, melhorando consequentemente a depressão, ansiedade, insônia e sintomas emocionais.

Apesar disso, Meneguzzi (2011) contrapõe demonstrando que a Massagem Auyrvédica Abhyanga é uma técnica que utiliza pressão com as mãos, cotovelos, antebraços e pés, visando atingir o sistema muscular, circulatório, linfático, gastointestinal e nervoso. Sabendo disso, a técnica Ayuervédica Abhyanga atua no dosha Vata onde tem em vista o equilíbrio da energia do corpo, harmonização dos

chakras, eliminação de toxinas, redução do estresse e ansiedade, melhora da qualidade do sono, melhora da pele e proporcionando equilíbrio físico e metal.

Já Gnatta (2011) salienta que os óleos essenciais são substâncias empregadas com a finalidade de equilibrar as emoções, melhorar o bem-estar físico e mental e que atuam de diversas formas no organismo, podendo ser absorvidas por meio de inalação pelas vias aéreas, por uso tópico ou ingestão. Quando inaladas, uma porcentagem mínima do óleo essencial (OE) ativa o sistema do olfato pelo bulbo e nervos olfativos, que propiciam uma ligação direta com o Sistema Nervoso Central, levando o estímulo ao Sistema Límbico, responsável pelo controle da memória, emoção, sexualidade, impulsos e reações instintivas. O restante da quantidade inalada trafega pelo sistema respiratório e chega à corrente sanguínea. Quando a atuação das moléculas ocorre por via cutânea, o óleo essencial é absorvido e transportado pela circulação sanguínea, sendo conduzido até os órgãos e tecidos do corpo.

Contudo, Rodrigues (2017) demonstra que Massagem Ayurveda é uma técnica que dispõe de movimentos profundos de tração e alongamentos que atuam nos níveis físicos, metais, espirituais, psíquicos e bioenergéticos. Através da descoberta dos doshas que cada um possui, podendo ser o dosha Vata, Pita ou Kapha. No entanto, possui ação de estimular vários pontos bioenergéticos do corpo com o intuito de alinhar o chakra basal, sacral, umbilical, cardíaco, laríngeo, frontal e coronário. Consequentemente causando o desbloqueio da energia vital, melhorando tensões, eliminando toxinas, melhorando o sistema imunológico, circulatório, fazendo aumentar a produção de glóbulos brancos, realinhando os chakras, reequilibrando a energia, levando ao relaxamento, estabiliza o sistema nervoso central, linfático e muscular, provocando o desbloqueio emocional que melhora os sintomas de depressão e estresse.

Mediante disto, Cunico (2017) salienta que a Massagem com Pedras Quentes é uma técnica que utiliza pedras vulcânicas quentes e frias que são ricas em sais mineiras, portanto possuem a capacidade de reter o calor e a energia do corpo e da mente. Todavia, as pedras quando aquecidas estimulam o movimento e reequilíbrio da energia corporal, podendo ter ação nos Chakras, pois a massagem quando realizada se coloca pedras aquecidas e frias sobre os Chacras para obter uma ação bioenergética em todos os pontos do corpo. Sendo então, as pedras aquecidas apropriadas para o tratamento de depressão, ansiedade, relaxamento, dores

musculares, estresse e equilíbrio emocional. Já as pedras frias auxiliam na tonificação muscular, revigorando a energia vital, reduzindo inflamações, estimula o sistema nervoso central, reduzindo o estresse, consequentemente são adequadas nos tratamentos de inflamações, edema e flacidez.

No entanto, Alves (2018) salienta que a Candle Massage mais conhecida como Massagem com Velas possui função de aliviar problemas físicos e psicológicos através do toque com óleo vegetal que a vela dispõe, e este toque provoca um estimulo no sistema simpático que informa via aferente para o sistema nervoso central ativando o sistema parassimpático e desativando o sistema simpático fazendo com que o corpo entre em um estado de homeostase, diminuindo a liberação de hormônios do estresse, podendo assim este estimulo trazer fins benéficos como na diminuição da depressão, estresse, fadiga, insônia e ansiedade. Portanto, a técnica com velas proporciona o alivio de tensões musculares, melhora na circulação sanguínea, mantem a hidratação da pele por alguns dias, ajuda no equilíbrio energético do corpo, promove o relaxamento muscular e bem-estar.

Embora todos os autores citados anteriormente falem a respeito dos efeitos fisiológicos, emocionais e bioenergéticos ambos não demonstram como esses resultados se manifestam e se correlacionam entre si. Porém, Bear (2017) salienta que os efeitos fisiológicos, emocionais e bioenergéticos geram resultados a níveis fisiológicos sobre a depressão a partir do momento onde ambos se conectam através do sistema nervoso central. Essa conexão se tem através do sistema somatossensorial no qual se permite ter uma sensação agradável ou desagradável que é levada através dos neurônios aferentes que emitem informações realizadas no tecido e órgão para o sistema nervoso central. Sabendo disso, a pele possui muitos axônios que se conectam em vários nervos periféricos e na medula espinhal que fazem o caminho ao sistema nervoso central levado a mensagem do sistema somatossensorial.

Portanto, a partir disso o sistema nervoso central recebe a informação via aferente e após isso se tem uma resposta ao estimulo via neurônios eferentes que emitem a informação do sistema nervoso central as células para os músculos e glândulas, o que causa um efeito fisiológico, emocional e bioenergético através deste processo melhorando efetivamente os sintomas depressivos.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise sobre os efeitos fisiológicos que foram melhora do relaxamento, estimulo no sistema nervoso central, melhora do sistema imunológico, aumento de serotonina, endorfina, melatonina e histamina, já nos efeitos emocionais demonstraram benefícios na melhora da raiva, ansiedade, depressão, estresse, fadiga, insônia, timidez, confusão, humor, medo, culpa, ciúme, debilidade e apatia, e por fim os efeitos bioenergéticos demonstraram benefícios no equilíbrio energético, melhora da energia vital, harmonização dos chakras, equilíbrio físico e metal de diversas massagens que abordaram sobre as causas que provocam os sintomas depressivos em jovens.

De acordo com as pesquisas realizadas verificou-se que em diferentes artigos alguns autores não relacionaram os efeitos das massagens em pessoas com sintomas depressivos. Sendo assim, o foco principal desta pesquisa é enfatizar os benefícios da massagem em jovens com depressão e como essas massagens correlacionam os efeitos fisiológicos, emocionais e bioenergéticos do corpo com o sistema nervoso central.

Portanto concluiu-se que as massagens citadas são benéficas para pessoas com sintomas depressivos e pessoas que não apresentam estes sintomas.

Dada à importância do assunto abordado, abre-se a possibilidade do desenvolvimento de demais pesquisas sobre o assunto, pois devido às pesquisas realizadas neste presente estudo pode-se perceber que há poucos artigos que relacionam os sintomas depressivos com as massagens.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. K.; FERNADES, L. **Massagem com a utilização de Velas Quentes. Revista Saúde em Foco,** n. 10, p. 168 – 171, 2018.

ANDRADE, R. V.; SILVA. A. F.; MOREIRA, F. N.; SANTOS. H. P. S.; DANTAS, H. F.; ALMEIDA, I. F.; LOBO, L. P. B.; NASCIMENTO, M. A. **Atuação dos neurotransmissores na depressão. Rev. Bras. Ciênc. Farm.** v. 1, n. 1, p.1 - 4 , Jan./ Mar., 2003.

ANTUNES, S. M.; MONICO, L. S. M. Depressão, ansiedade e stress em doentes deprimidos: Estudo com a EADS-21. INFAD **Revista de Psicologia**, v.2, n.1, p. 419 – 428, Mar., 2015.

BEAR, M. F.; CONNORS, B. W.; PARADISO, M. A. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso.** 4. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

BERTOJA, V. G.; TOKARS, E. **Os Benefícios da Massagem Relaxante**. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Estética e Imagem Pessoal) - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba: PR, 2007.

CASSAR, M. P. **Manual de Massagem Terapêutica: Um guia completo de massaterapia para o estudante e para o terapeuta.** 1. Ed. São Paulo: Manole, 2001.

COUTINHO, M. E. M.; GIOVANINI, M.; PAVINI, L. S.; VENTURA, M. T. Aspectos biológicos e psicossociais da depressão relacionado ao gênero feminino. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 19, n. 1, p. 49-57, Jan/Abr., 2015.

CUNICO, I. **Massagem com Pedras na Estética**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Estética e Cosmética) - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba: PR, 2017.

FERREIRA, R. A.; ROSA, W. A. G.; SILVA, V. L. Q.; ALMEIDA, D. A.; OLIVEIRA, I. S. B. Depressão: Ponto de vista e conhecimento de enfermeiros do Programa Saúde da Família de São Sebastião do Paraíso**. Revista de Iniciação Cientifica da Libertas,** v. 5, n.2, p. 143-154, Dez. 2015.

FONSECA, A. A.; COUTINHO, M. P. L.; AZEVEDO, L. W. Representações sociais da depressão em jovens universitários com e sem sintomas para desenvolver a depressão. **Psicologia: Reflexão e Critica. [online]**, v.21, n.3, p.492-498, 2008.

FRITZ, S. **Fundamentos da massagem terapêutica.** 2. Ed. Barueri: Manole, 2002.

GILLANDERS, A. **Guia Completo de Reflexologia.** 1. Ed. São Paulo: Pensamento, 2008.

GNATTA, J.R; DORNELLAS, E.V, SILVA, M.J.P. O uso da aromaterapia no alívo da ansiedade. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 24, n. 2, p. 257-263, 2011.

LARANJEIRA, P. I. C. **A relação entre depressão e ideação suicida em jovens adultos: O papel mediador da desesperança e da dor mental.** [dissertação]. Évora: Universidade de Évora, Mestrado em Psicologia Área de especialização: Psicologia Clínica e da Saúde; 2015.

LOPEZ, M.R.A; RIBEIRO, J.P; ORES, L.C; JANSEN, K.; SOUZA, L.D.M; PINHEIRO, R.T; SILVA, R.A. Depressão e qualidade de vida em jovens de 18 a 24 anos no sul do Brasil. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**. v.33., n.2, p.103-108, 2011.

MENEGUZZI, P.; TURKEWICZ, N. M.; BOBATTO, T. T.; TREML, C. J.; FILHO, F. A. K. Massagem Ayurvédica Abhyanga na Melhora da Qualidade de Vida, Dor e Depressão em Portadores de Fibromialgia. **Revista Brasileira de Terapias e Saúde**, v. 1, n. 2, p. 65 – 74, Jul., 2011.

NESSI, A. **Massagem antiestresse: Uma abordagem teórica e pratica para o bem estar.** 5. Ed. São Paulo: Phorte, 2010.

RÉGIS, B. N., ARAÚJO, R. L. R., SOUZA, V. G., NETO, N. A. S., NODARI, N. L., HAYASIDA, N. M. A. Ansiedade, depressão e doença cardiovascular em jovens adultos: uma revisão da literatura. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 4, n.1, p. 91-100. Mai, 2016.

RODRIGUES, A. L. S. **Ayurveda Massage: novo paradigma na busca da saúde.** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Estética e Imagem Pessoal) - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba: PR, 2017.

SEUBERT, F.; VERONESE; L. **A massagem terapêutica auxiliando na prevenção e tratamento das doenças físicas e psicológicas.** In: Encontro Paranaense, Congresso Brasileiro, Convenção Brasil/Latino-América, XIII, VIII, II, 2008. Anais. Curitiba: Centro Reichiano, 2008.

WHO, **World Health Organization. Young People´s Health** - a Challenge for Society. Report of a WHO Study Group on Young People and Health for All. Technical Report Series 731. Geneva: WHO, 1986.

WHO. **Journée internationale de la jeunesse : des espaces sécurisés pour des adolescents en bonne santé.** Disponível em: http://www.euro.who.int/fr/health-topics/Life-stages/pages/news/news/2018/08/international-youth-day-safe-spaces-for-healthy-adolescents. Acessado em: 28, mar, 2019.

JOPEF
ON LINE
ISSN 1806-1508

O APRIMORAMENTO DAS CAPACIDADES FÍSICAS VELOCIDADE, POTÊNCIA E AGILIDADE ATRAVÉS DO TREINAMENTO DE FLEXIBILIDADE

Geovana Minikovski , Eliani A. W. Krug
UNIGUAÇU
g.m.kovski@gmail.com

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar se o treinamento de flexibilidade pode melhorar o desempenho dos alunos nas capacidades físicas agilidade, velocidade e potência durante as aulas de educação física. Trata-se de uma pesquisa de campo, aplicada, quantitativa, descritiva. Participaram da pesquisa alunos do 5º ano devidamente matriculados na escola Professora Hilda Romazini Melo, União da Vitória – PR, no ano de 2018. Para tal, os educandos foram divididos em duas amostras, amostra A referente ao grupo experimental, grupo este que realizou o treinamento de flexibilidade por 8 semanas, e amostra B, grupo controle, sendo que ambas realizaram os pré e pós teste das capacidades físicas. Para a coleta de dados, foram realizados pré e pós-testes para cada uma das capacidades físicas analisadas: teste do Quadrado, para aferir a agilidade, Banco de Wells para medir a flexibilidade, teste dos 20 metros para mensurar a velocidade e o teste de Impulsão Horizontal, para verificar a potência. Ao final do estudo, observou-se que o treinamento melhorou além da flexibilidade, a potência de 100% dos alunos, além disso, pôde-se perceber que o treinamento ajudou a manter a velocidade dos alunos e não foi possível afirmar se o treinamento beneficia ou não a agilidade dos educandos. Desta forma a pesquisa deixa a sugestão de sequência em sua elaboração, pois esse tema, é de extrema relevância e deve ganhar destaque na área de atuação da Educação Física e áreas a afins.

PALAVRAS-CHAVE: Treinamento; Flexibilidade; Capacidade Física.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze whether flexibility training can improve agility, speed, and power performance, during physical education classes or not. This is a quantitative, descriptive and field research, with 5th grade students duly enrolled at Prof.ª Hilda Romazini Melo School, União da Vitória- PR, in the year 2018. In order to perform the study, the students were divided into two different samples, sample A for the experimental group, which did flexibility training for 8 weeks, and sample B, control group, both of them did the pre and post test of the physical capacities. In order to collect data, pre and post-tests were performed for each physical capacities analyzed: square agility test, to measure agility, Wells Bank to measure flexibility, 20-meter test to measure speed and Long Jump test to check power. Furthermore, it

was observed that the training improved besides the flexibility, the power of the students in 100%. Nevertheless, it was possible to realize that the training helped the students to keep the speed and it is not possible to say whether the training benefits the agility of students or not. Thus, the research leaves the suggestion of giving sequence to its elaboration, since this subject, has extreme relevance and should gain prominence in Physical Education and related areas.

KEYWORDS: Training; Flexibility; Physical Ability.

INTRODUÇÃO

A definição da flexibilidade, pode ser ampla e difícil explicar de única forma, pois há divergências entre os autores. Assim, toma-se como base Rubini (2010) que define a flexibilidade como sendo a amplitude de movimento disponível em uma articulação ou grupo de articulações, ou seja, é a mobilidade que a articulação possui.

Muito se discute sobre a importância da flexibilidade para facilitar a realização de atividades diárias, assim como para os atletas de alto rendimento, que dependendo do desporto devem ser mais flexíveis em algumas partes do corpo do que em outras. Mas, pouco se fala em aprimorar a flexibilidade para otimizar as capacidades físicas, desde a fase de escolarização. Em consequência disso, nota-se a falta de mobilidade articular em crianças e adolescentes, ausência essa que deveria aparecer apenas na idade adulta, se não treinada.

Além disso, essa carência de alongamento traz prejuízos no individuo seja no seu crescimento ou no desempenho de tarefas do dia a dia. Pode-se mencionar, por exemplo, o ato de pegar um objeto do chão, sentar, subir escadas, entrar e sair do carro, levantar, tudo isso se torna difícil e exige mais gasto de energia quando somos pouco flexíveis. O mesmo acontece na prática de exercícios físicos, nadar, correr, jogar tênis, futebol, saltar, praticar ginástica, dança, todos exigem um grau de flexibilidade maior ou menor em determinadas partes do corpo para que seja bem executado.

Contudo pouco se fala sobre a flexibilidade relacionada com as demais capacidades físicas, como a força, agilidade, resistência, coordenação motora, velocidade e equilíbrio, no ambiente escolar. É indiscutível dizer que todas são

importantes para o bom desenvolvimento da criança, mas será que o treinamento de flexibilidade é capaz de influenciar no aprimoramento das mesmas?

Com esse prisma a pesquisa teve por objetivo identificar se o treinamento de flexibilidade pode melhorar o desempenho dos alunos do 5º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Professora Hilda Romanzini de Melo, nas capacidades físicas agilidade, velocidade e potência durante as aulas de educação física.

METODOLOGIA

A pesquisa tratou-se de uma pesquisa de campo, aplicada, de natureza descritiva, caracterizada por uma abordagem quantitativa.

A população inclusa na pesquisa foi formada por crianças de ambos os sexos, na idade de 10 anos, matriculadas no 5º ano do ensino fundamental I, da Escola Municipal Professora Hilda Romanzini de Melo da cidade de União da Vitória – PR. Esses Estratificados em duas amostras, cada uma formada por 09 alunos (03 alunos do sexo masculino e 06 alunos do sexo feminino), sendo o grupo controle a turma matriculada no período vespertino, e o grupo experimental, com alunos matriculados no período matutino. E o horário para a aplicação dos testes e treino foi no período vespertino.

Para a coleta de dados foi realizada durante 08 semanas de treinamento, sendo que no primeiro dia foram realizados todos os pré-testes com ambas as amostras, e no ultimo dia os pós-testes, seguindo a mesma ordem dos alunos e dos testes. Neste intervalo de tempo, portanto, foi realizado o treinamento com o grupo experimental. Esse realizado 03 vezes por semana, por aproximadamente 45 minutos cada sessão.

Para avaliar as capacidades físicas, realizou-se o teste de “sentar e alcançar” (UNESCO, 2013) para aferir a flexibilidade; o teste do “Quadrado” para medir a agilidade (PROESP-BR, 2016); o teste “Long Jump” para verificar a potência (Marins e Giannichi, 2003) e, o teste de “20 metros” para mensurar a velocidade (PROESP-BR, 2016).

O avaliado no dia dos testes, e também do treinamento, estava com vestimenta adequada, usando tênis, calça que possibilitasse a realização dos movimentos e uma camiseta. O local estava em temperatura ambiente entre 18 e 22ºC. Além desse cuidado, o pesquisador solicitou que os alunos tomassem cuidado com o esforço prévio, para que não houvesse cansaço e/ou fadiga antes dos testes e do treinamento, fator que poderia alterar o resultado.

Já, para o treinamento de flexibilidade, foi usado o método passivo. Nas primeiras 04 semanas os alunos realizaram os alongamentos apenas com o próprio corpo, ou seja, sem a ajuda de alguém ou algum implemento. Por vezes executadas na sala de aula ou no pátio da escola. Esses alongamentos envolviam diversas partes do corpo, tais como: pescoço, mãos, punho, braço, ombro, core, coluna, quadril, joelho, panturrilha, tornozelo e pés.

E para confirmar a veracidade das análises, foi realizado o teste estatístico Bonferroni, com o software SPSS 20.0, para analisar a variância entre os pré e pós testes, de cada amostra em cada capacidade física.

Para seguir as recomendações da Resolução 466/2012, o projeto foi encaminhado ao Núcleo de Ética e Bioética da UNIGUAÇU, sendo deferido pelo parecer número 2018/011. Posteriormente foi solicitada autorização da Escola, bem como, dos responsáveis pelos alunos. Para cada avaliação era feito explicação verbal seguida de uma demonstração. Foi desenvolvida uma planilha onde eram armazenadas todas as informações e após a coleta, os dados foram organizados através da estatística descritiva, distribuindo as informações em quadros.

REVISTA ON LINE

ISSN 1806-1508

RESULTADOS

Os escores apresentados pelos alunos estão divididos por capacidade física e em dois grupos, sendo: Amostra A – grupo experimental que realizou os testes e o treinamento; Amostra B – grupo controle, que realizou apenas os testes.

Os dados dos alunos do sexo masculino, estão dispostos, em todas os quadros, entre os alunos 1 a 3, tanto da amostra A quanto da amostra B. E o sexo feminino, entre os alunos 4 a 9.

Quadro 01 – Classificações do teste de Flexibilidade

	FLEXIBILIDADE					FLEXIBILIDADE			
Amostra A	**Pré**	**Clas.**	**Pós**	**Clas.**	**Amostra B**	**Pré**	**Clas.**	**Pós**	**Clas.**
Aluno 01	13	Muito Fraco	18	Fraco	**Aluno 01**	23	Razoável	23	Razoável
Aluno 02	32	Muito Bom	33	Muito Bom	**Aluno 02**	18	Fraco	18	Fraco
Aluno 03	16	Muito Fraco	21	Fraco	**Aluno 03**	16	Muito Fraco	17	Muito Fraco
Aluno 04	23	Fraco	32	Muito Bom	**Aluno 04**	20	Fraco	20	Fraco
Aluno 05	30	Bom	33	Muito Bom	**Aluno 05**	30	Bom	27	Razoável
Aluno 06	22	Fraco	26	Razoável	**Aluno 06**	26	Razoável	26	Razoável
Aluno 07	23	Fraco	27	Razoável	**Aluno 07**	27	Razoável	27	Razoável
Aluno 08	34	Muito Bom	36	Muito Bom	**Aluno 08**	29	Bom	33	Muito Bom
Aluno 09	20	Fraco	27	Razoável	**Aluno 09**	26	Razoável	26	Razoável

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Pode-se verificar, que 100% dos alunos da amostra A aumentou o nível de flexibilidade, em centímetros, entretanto, 78% destes conseguiram aumentar sua classificação, sendo que 06 deles subiram uma classificação apenas, e uma aluna conseguiu subir 3 classificações (de fraco foi há muito bom).

Já o grupo controle (amostra B), no pré-teste, 07 (n=09) manteve suas respectivas classificações. Dos alunos que não mantiveram as classificações, o aluno 05 diminuiu de bom para razoável, e a aluna 08 aumentou de bom para muito bom, provavelmente porque essa aluna pratica aulas de ballet duas vezes por semana e de acordo com Barbosa (2017), o ballet clássico pode auxiliar na manutenção da flexibilidade das bailarinas.

Quadro 02 – Classificações do teste de Potência

	POTÊNCIA					POTÊNCIA			
Amostra A	**Pré**	**Clas.**	**Pós**	**Clas.**	**Amostra B**	**Pré**	**Clas.**	**Pós**	**Clas.**
Aluno 01	117	Fraco	129	Fraco	**Aluno 01**	161	Muito Bom	155	Bom
Aluno 02	130	Fraco	153	Bom	**Aluno 02**	120	Fraco	114	Fraco
Aluno 03	158	Muito Bom	164	Muito Bom	**Aluno 03**	130	Fraco	130	Fraco
Aluno 04	144	Bom	154	Muito Bom	**Aluno 04**	140	Bom	126	Razoável
Aluno 05	123	Razoável	128	Razoável	**Aluno 05**	88	Fraco	88	Fraco
Aluno 06	124	Razoável	153	Muito Bom	**Aluno 06**	123	Razoável	123	Razoável
Aluno 07	125	Razoável	138	Bom	**Aluno 07**	135	Bom	124	Razoável
Aluno 08	100	Fraco	115	Fraco	**Aluno 08**	109	Fraco	119	Fraco
Aluno 09	104	Fraco	134	Bom	**Aluno 09**	124	Razoável	122	Fraco

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Assim como na flexibilidade, no teste de potência, 100% os alunos do grupo experimental, aumentaram em centímetros, sendo que 56% deles conseguiram inclusive subir de categoria. Portando pode-se dizer que o treino de flexibilidade ajudou a melhorar também a potência dos alunos se comparado a amostra B que

regrediu nos resultados, mais especificamente 45% diminuíram suas classificações e 55% mantiveram, mas diminuíram em centímetros.

Em conversa com os alunos do grupo controle, o pesquisador perguntou se eles praticavam alguma atividade fora da escola, e observou que não praticavam nenhuma atividade. No geral, dessa amostra, 55% foram classificados como “Fraco”, 34% como “Razoável” e 11%, ou seja, uma pessoa como “Bom”. O aluno 8, único deste grupo que aumentou a flexibilidade, também aumentou a potência em cm, porém se manteve na classificação.

Quadro 03 – Classificações do teste de Velocidade

	VELOCIDADE					VELOCIDADE			
Amostra A	**Pré**	**Clas.**	**Pós**	**Clas.**	**Amostra B**	**Pré**	**Clas.**	**Pós**	**Clas.**
Aluno 01	4.48	Fraco	4.07	Razoável	**Aluno 01**	3.82	Bom	3.78	Bom
Aluno 02	3.93	Bom	3.9	Bom	**Aluno 02**	4.12	Razoável	4.17	Fraco
Aluno 03	3.62	Muito Bom	3.79	Bom	**Aluno 03**	4.12	Razoável	4.28	Fraco
Aluno 04	3.82	Muito Bom	3.57	Muito Bom	**Aluno 04**	4.66	Fraco	4.49	Fraco
Aluno 05	4.25	Razoável	4.34	Razoável	**Aluno 05**	5	Fraco	5.21	Fraco
Aluno 06	3.89	Muito Bom	3.87	Muito Bom	**Aluno 06**	4.32	Razoável	4.52	Fraco
Aluno 07	3.88	Muito Bom	3.91	Muito Bom	**Aluno 07**	4.02	Bom	4.23	Razoável
Aluno 08	4.97	Fraco	4.73	Fraco	**Aluno 08**	3.95	Muito Bom	4.1	Bom
Aluno 09	4.32	Razoável	4.47	Fraco	**Aluno 09**	4.56	Fraco	4.09	Bom

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Acerca do teste de velocidade, a amostra A, 67% dos alunos conseguiram manter suas classificações, 22% diminuíram, e 11% aumentaram. Já em relação a amostra B, os valores diminuíram significativamente, apenas 33% dos alunos conseguiram manter suas classificações, 56% dos alunos diminuíram, e 11% ou seja, um aluno aumentou de classificação. Sendo que mais de 50% dos alunos estão classificados abaixo da média ideal, ou seja, classificados como fracos nessa capacidade física, de acordo com a idade.

Quadro 04 – Classificações do teste de Agilidade

	AGILIDADE					AGILIDADE			
Amostra A	**Pré**	**Clas.**	**Pós**	**Clas.**	**Amostra B**	**Pré**	**Clas.**	**Pós**	**Clas.**
Aluno 01	6.42	Bom	6.4	Bom	**Aluno 01**	6.17	Muito Bom	6.33	Bom
Aluno 02	6.19	Muito Bom	6.29	Bom	**Aluno 02**	6.73	Razoável	6.86	Razoável
Aluno 03	6.09	Muito Bom	6.62	Bom	**Aluno 03**	6.79	Bom	6.77	Bom
Aluno 04	6.4	Bom	5.78	Excelente	**Aluno 04**	7.4	Fraco	7.44	Fraco
Aluno 05	6.3	Muito Bom	6.61	Bom	**Aluno 05**	7.67	Fraco	7.68	Fraco
Aluno 06	6.63	Bom	6.15	Muito Bom	**Aluno 06**	7.11	Razoável	7.6	Fraco
Aluno 07	6.35	Muito Bom	6.12	Muito Bom	**Aluno 07**	8.13	Fraco	7.39	Fraco
Aluno 08	7.8	Fraco	7.87	Fraco	**Aluno 08**	7.71	Fraco	7.8	Fraco
Aluno 09	7.65	Fraco	6.93	Bom	**Aluno 09**	7.14	Razoável	6.5	Muito Bom

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os valores para comparação dos testes de agilidade, estão apresentados no Quadro 04 intitulado “Classificações do teste de Agilidade”. Em relação a amostra A houveram variações, 34% conseguiram manter a classificação no pré e pós-teste, 33% diminuíram, e 33% aumentou. E nessa capacidade uma aluna atingiu a classificação de “Excelente” no pós teste, que foi inclusive a mesma aluna que no teste de flexibilidade foi de “Fraco” à “Muito Bom”.

Analisando a amostra B, pode-se observar que 22% dos alunos diminuíram as classificações, 67% mantiveram, e o aluno 9 foi o único que aumentou sua classificação, isso provavelmente devido ao fato de ser praticante de dança, e de acordo com Dantas (2005), a dança pode otimizar a agilidade de seus praticantes. Porém a aluna 8, que também pratica aulas de dança, não aumentou sua classificação, mas observa-se que aumentou em segundos.

Os quadros 05 e 06, possuem a porcentagem de acordo com a classificação dos alunos em relação ao pré e pós teste de cada capacidade física, por exemplo, a amostra A abrangeu 22% dos alunos classificados como “Muito Fraco” no pré-teste de flexibilidade e 0% no pós teste. E assim podem ser encontrados todos os valores referentes a essas comparações, entre todas as capacidades analisadas na presente pesquisa, sendo o Quadro 05 referente à amostra A, grupo experimental, e o Quadro 06, referente ao grupo controle, Amostra B.

Quadro 05 – Comparação entre pré e pós-teste da Amostra A

Amostra A	**Flexibilidade**		**Potência**		**Velocidade**		**Agilidade**	
Classificação	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste
Muito Fraco	22%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fraco	44%	22%	44%	22%	22%	22%	22%	11%
Razoável	0%	33%	33%	11%	22%	22%	0%	0%
Bom	11%	0%	11%	33%	11%	22%	33%	56%
Muito Bom	22%	44%	11%	33%	44%	33%	44%	22%
Excelente	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Referente ao quadro 05, é possível observar que após o treinamento de flexibilidade a porcentagem de alunos na classificação “Muito Fraco”, na capacidade

flexibilidade, se extinguiu, a classificação “Fraco” diminuiu pela metade o número de alunos se comparado ao pré-teste. “Razoável”, atingiu 33% no pós teste, a classificação “Bom” de 11% no pré-teste, foi a 0% no pós, porém esse declínio aconteceu devido aos alunos terem passado à “Muito Bom”, que no pré teste eram apenas 22% e no pós teste passaram a ser 45%, o que demonstra a evolução dos alunos nessa capacidade física.

Analisando a potência verifica-se, que na classificação “Fraco”, a porcentagem de alunos diminui pela metade no pós teste, o que é bom, pois significa que eles aumentaram suas classificações. “Razoável” também diminuiu, de 33% para 11% apenas. E as classificações “Bom” e “Muito Bom” triplicaram a porcentagem de alunos presentes nelas após o treinamento.

Considerando a velocidade, ainda no quadro 05, consegue-se observar que nas classificações “Fraco” e “Razoável”, as porcentagens se mantiveram, já no “Bom”, ocorreu um pequeno aumento de 11% para 22%, e consequentemente um declínio na classificação “Muito Bom”, que no pré teste possuía 45%, e no pós-teste passou a ter 34% apenas.

Em relação à agilidade, ainda da Amostra A (quadro 05), nota-se que a classificação “Fraco” diminuiu de 22% no pré-teste para 11% no pós-teste, ou seja, uma porcentagem de alunos evoluiu de classificação. O “Razoável” se manteve neutro, pois nenhum aluno obteve esta classificação nem no pré nem no pós-teste. Já a porcentagem de alunos classificados como “Bom” aumentou de 33% para 56%, o que explica a regressão na classificação “Muito Bom”, que de 45% diminuiu para 22%. Porém é possível identificar uma peculiaridade nesta capacidade física, um aluno conseguiu se classificar como “Excelente”, como já foi visto no Quadro 04. Característica essa, que não foi atingida em nenhuma das demais capacidades analisadas na presente pesquisa.

Abaixo, no Quadro 06, pode-se observar a comparação entre os pré e pós testes da Amostra B.

Quadro 06 – Comparação entre pré e pós-teste da Amostra B

Amostra B	Flexibilidade		Potência		Velocidade		Agilidade	
Classificação	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste
Muito Fraco	11%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fraco	22%	22%	44%	55%	33%	56%	44%	56%
Razoável	44%	56%	22%	33%	33%	11%	33%	11%
Bom	22%	0%	22%	11%	22%	33%	11%	22%
Muito Bom	0%	11%	11%	0%	11%	0%	11%	11%
Excelente	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Analisando o quadro 06, que compara os pré e pós-testes do grupo controle, (amostra B), é possível observar que no teste de flexibilidade, a porcentagem de alunos não foi alterada nas classificações “Muito Fraco” e “Fraco”. Já na classificação “Razoável” a porcentagem aumentou um pouquinho, de 45% para 56%. O que explica o declínio da classificação “Bom”, que de 22% no pré-teste, foi à 0% no pós teste. E um aluno (11%) conseguiu subir sua classificação para “Muito Bom”, fato este que já foi discutido no quadro 01.

Avaliando a potência, da amostra B, é visível que a classificação “Fraco” aumentou de 45% para 56%, o que não é bom pois significa que uma porcentagem de alunos diminuiu na classificação. A “Razoável” também aumentou, de 22% para 33%. A porcentagem de alunos classificados como “Bom” diminuiu de 22% para 11% e a classificação “Muito Bom” também regrediu, de 11% à 0%.

Constata-se, no quadro 06, que a velocidade do grupo controle regrediu, pois, a classificação “Fraco” aumentou de 34% para 56%. Já a “Razoável” diminuiu de 33% para 11%, a porcentagem de alunos classificados como “Bom” aumentou de 22% para 33%, porém a porcentagem de alunos classificados como “Muito Bom” foi à 0% nos pós teste, o que explica o aumento na classificação “Bom”.

Ainda fazendo referência ao quadro 06, porém analisando agora a agilidade, percebe-se que houve um aumento na classificação “Fraco” que estava com 45% no pré-teste, e passou a ter 56% no pós teste, o que mostra que uma certa porcentagem de alunos diminuiu sua classificação, assim como na velocidade. Já, o número de alunos na classificação “Razoável” diminuiu de 33% para 11%. Sendo que na classificação “Bom” a porcentagem dobrou, de 11% para 22%. E a

classificação “Muito Bom” se manteve neutra pois permaneceu a mesma porcentagem tanto no pré quanto no pós-teste, 11%.

O quadro 07, nomeado “% de alunos que aumentaram suas capacidades físicas” compara, entre gêneros, a melhora das capacidades físicas, tanto do grupo experimental quanto do grupo controle.

Quadro 07 - % de alunos que aumentaram suas capacidades físicas

AMOSTRA A	MENINAS	MENINOS	AMOSTRA B	MENINAS	MENINOS
FLEXIBILIDADE	83%	67%	FLEXIBILIDADE	17%	0%
POTÊNCIA	67%	33%	POTÊNCIA	0%	0%
VELOCIDADE	0%	33%	VELOCIDADE	17%	0%
AGILIDADE	50%	0%	AGILIDADE	17%	0%

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Foram incorporados nas porcentagens, apenas os alunos que elevaram sua classificação, ou seja, na amostra A, por exemplo, todos os alunos aumentaram em cm (centímetros) a flexibilidade, mas somente aqueles que evoluíram na classificação foram tabulados, e por isso mostra no quadro que apenas 83% das meninas e 67% dos meninos elevaram a flexibilidade, e não 100% de ambos, o mesmo acontece com as demais capacidades físicas.

Observa-se portanto, que a amostra A, obteve melhores resultados em praticamente todas as capacidades físicas, independente do gênero, se comparado entre as duas amostras, exceto na velocidade entre as meninas. Isso devido ao fato de que a porcentagem da amostra B, que aumentou a velocidade, pratica aulas de ballet clássico.

Porém, se faz interessante mencionar que, os meninos da Amostra B são praticamente sedentários, pois praticam atividades aleatoriamente, e não regularmente, e talvez por isso não aumentaram nenhuma de suas classificações. “Com a prática regular de atividades físicas o indivíduo pode melhorar ou manter níveis bons de capacidade cardiorrespiratória, flexibilidade, coordenação, resistência de força e agilidade” (Ferreira e Gobbi, 2003, p.47).

Ainda referente ao quadro 07, pode-se observar que as meninas, da amostra A, se desenvolveram muito mais em relação aos meninos, nas capacidades físicas

flexibilidade, potência e agilidade, perdendo para eles apenas na velocidade. Na amostra B, o gênero feminino também evolui mais que o masculino, porém em uma porcentagem bem menor em relação à amostra A, que realizou o treinamento de flexibilidade por 8 semanas. A velocidade, que na amostra A tinha sido desvantajosa para as meninas, para a amostra B quem ficou abaixo, nesta mesma capacidade, foram os meninos.

Tendo em vista os aspectos observados em todos os testes, nota-se que no grupo experimental, 100% dos alunos obtiveram, além da melhora da flexibilidade, progresso também na potência, sendo que 56% deles conseguiram inclusive evoluir na classificação. Já no grupo controle, nenhum dos alunos conseguiu progredir, e além disso, 44% regrediram. Tendo em consideração o teste de velocidade, a amostra A, praticamente não obteve nem ganhos e nem perdas, pois 67% dos alunos conseguiram manter suas classificações. Porém a amostra B, teve um declínio de 56%. Ou seja, pode-se dizer que um treinamento de flexibilidade não provoca a redução da velocidade, e pode inclusive mantê-la.

Quanto ao teste de agilidade, o grupo experimental ficou bem segmentado pois 33% dos alunos conseguiram aumentar a agilidade, 33% mantiveram a mesma classificação, e o restante diminuiu. E no grupo controle, pode-se considerar que a maioria se manteve na mesma classificação, mais especificamente 67%. Porém não é possível afirmar se o treinamento de flexibilidade beneficia ou não na agilidade dos alunos, já que houveram diferenças com relação à evolução e regressão dos alunos no grupo experimental.

Foram realizados testes estatísticos para analisar a variância entre os pré e pós testes, comprovando assim os resultados, e buscando saber quais dentre as médias apresentam diferenças significativas. Sendo o grupo 1, o grupo experimental, e o grupo 2, controle. As linhas 1 e 3 dos quadros se referem aos pré testes das amostras, e as linhas 2 e 4 aos pós testes.

Quadro 08 – Variância da flexibilidade

Cell No.	Grupo	R1	{1} 23.667	{2} 28.111	{3} 23.889	{4} 24.1
	Bonferroni test; variable DV_1 (Spreadsheet1) Probabilities for Post Hoc Tests Error: Between; Within; Pooled MS = 34.208, df = 1					
1	1	FlexPre		0.00007	1.00000	1.000
2	1	FlexPos	0.00007		0.86371	1.000
3	2	FlexPre	1.00000	0.86371		1.000
4	2	FlexPos	1.00000	1.00000	1.00000	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

É possível observar que o Grupo 1, apresentou grandes alterações na flexibilidade após o treinamento, pois manifestou uma variância significativa entre o pré e pós teste, já que o nível de significância foi de 0.000075, ou seja menor que 5% (0,05). E tecnicamente o nível de significância representa um índice decrescente da confiabilidade de um resultado. Quer dizer que quanto mais alto o nível de significância, menos se pode acreditar que a relação observada é um indicador confiável. E na maioria das pesquisas cientificas, resultados que atingem o nível de significância igual ou menor que 0,05, são considerados estatisticamente significantes (Reis, 2003). E o grupo 2, como o esperado, não obteve grandes transformações em relação à flexibilidade.

Quadro 09 – Variância da potência

Cell No.	Grupo	R1	{1} 125.00	{2} 140.89	{3} 125.56	{4} 122.33
	Bonferroni test; variable DV_1 (Spreadsheet1) Probabilities for Post Hoc Tests Error: Between; Within; Pooled MS = 323.22, df = 17.7					
1	1	PotPre		0.00017	1.00000	1.00000
2	1	PotPos	0.00017		0.52410	0.78717
3	2	PotPre	1.00000	0.52410		1.00000
4	2	PotPos	1.00000	0.78717	1.00000	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Assim como na flexibilidade, é visível, através do teste estatístico que a potência dos alunos também apresentou nível de significância baixo, 0.000176, o que comprova a veracidade das analises, de que o treinamento de flexibilidade influenciou positivamente e significativamente a potência dos alunos.

Os testes estatísticos que continham os resultados dos testes de velocidade e

agilidade não foram apresentados, pois o nível de significância foi alto, e, portanto, não há alta confiabilidade nos resultados.

Quadro 10 – Média e Desvio Padrão das Amostras

Média ± Desvio Padrão		Pré	Pós
Flexibilidade (cm)	Experimental	23.66 ± 7.12	28.11 ± 5.96
	Controle	23.88 ± 4.93	24.11 ± 5.1
Potência (cm)	Experimental	125 ± 18.06	140.9 ± 15.94
	Controle	125.55 ± 20.3	122.33 ± 17.32
Velocidade (s)	Experimental	4.12 ± 0.41	4.07 ± 0.36
	Controle	4.28 ± 0.38	4.31 ± 0.4
Agilidade (s)	Experimental	6.64 ± 0.63	6.53 ± 0.6
	Controle	7.2 ± 0.59	7.15 ± 0.54

*Os valores estão em média e desvio padrão; s: segundos; cm: centímetros.

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Pode-se observar que as médias das capacidades físicas flexibilidade e potência, da amostra experimental, aumentaram consideravelmente, e o desvio padrão diminuiu, tornando os dados mais homogêneos e mostrando que o treinamento de flexibilidade teve efeito nestas capacidades físicas. Já em relação à velocidade e a agilidade, a média entre os alunos do grupo experimental diminuiu, o que é favorável já que apresenta uma diminuição no tempo de execução dos testes, mas é irrelevante se comparada à evolução das demais.

E analisando a média e o desvio padrão do grupo controle, é possível notar que não houveram grandes mudanças em nenhuma das capacidades físicas. O que confirma que o treinamento de flexibilidade influenciou em todas as capacidades analisadas, porém mais em algumas, no caso a potência e flexibilidade, do que em outras (velocidade e agilidade).

CONCLUSÃO

A finalidade desta pesquisa, foi verificar se o treinamento de flexibilidade poderia melhorar o desempenho dos alunos no uso das capacidades físicas agilidade, velocidade e potência. Observou-se, portanto, que os alunos do grupo experimental, além de melhorarem a flexibilidade, melhoraram 100% na potência, no

salto horizontal. Já em relação à agilidade e a velocidade, os resultados foram mais dispersos e o nível de significância foi alto, por isso não foi possível afirmar se o treinamento beneficiou significativamente ou não, essas capacidades físicas. Porém, verifica-se que, se comparado ao grupo controle, o grupo experimental ampliou mais suas classificações. Notou-se ainda, que as meninas foram as que obtiveram maiores progressos, isso devido ao fato de terem mais facilidade para adquirir flexibilidade. Isso não quer dizer que quem é mais flexível é melhor nas demais capacidades, e sim, que o ato de treinar a flexibilidade constantemente pode ajudar os alunos a evoluírem também nas outras capacidades físicas analisadas.

Como questionado no problema de pesquisa, e proposto como objetivo geral da presente pesquisa, foi possível dizer, que houve melhor desempenho dos escolares, após o treinamento de flexibilidade, no uso das capacidades físicas agilidade, velocidade e potência, além da própria flexibilidade. Assim entende-se que os objetivos e problemas foram atingidos.

REFERÊNCIAS

ALTER, Michael J. **Ciência da Flexibilidade**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BARBOSA, Renally Chagas. Estudo comparativo de força e flexibilidade em praticantes e não praticantes do ballet clássico em Campina Grande–PB. 2017.

COOLEY, Bob. ***O Gênio da Flexibilidade***: A maneira inteligente de alongar e fortalecer seu corpo. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

DANTAS, Estélio H. M. **Alongamento e flexionamento**. 5 ed. Rio de Janeiro, SHAPE, 2005.

FERREIRA, Leandro; GOBBI, Sebastião. Agilidade geral e agilidade de membros superiores em mulheres de terceira idade treinadas e não treinadas. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 5, n. 1, p. 46-53, 2003.

JOAQUIM, Anderson Gregorio; SANTOS, Alessandra Regina; ROSA, Leandro Ferreira. Correlação entre nível de flexibilidade e desempenho na agilidade em escolares de 7 a 10 anos: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFEX)**, v. 11, n. 71, p. 997-1005, 2017.

MARINS, João C; GIANNICHI, Ronaldo S. **Avaliação e prescrição de atividade física:** *guia prático*. 3 ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

NELSON, Arnold G; Kokkonen Jouko. **Anatomia do Alongamento**. 1 ed. Barueri, SP: Manole, 2007.

PROESP-BR. **Projeto esporte Brasil:** *manual de testes e avaliação* / Adroaldo Gaya, Anelise Gaya. Porto Alegre: UFRGS, 2016.

REIS, Marcelo Menezes. **Conceitos elementares de estatística**. 2003. Disponível em: < http://www.inf.ufsc.br/~marcelo.menezes.reis/intro.html > Acesso em: 20 de outubro de 2018.

RUBINI, Ercole da Cruz. **Treinamento de Flexibilidade**: da teoria à prática. Rio de Janeiro: Sprint, 2010.

UNESCO. **Avaliação Física**. Brasília: Fundação Vale, 2013.

REVISTA
JOPEF
ON LINE
ISSN 1806-1508

O MARKETING DO *PERSONAL TRAINER* NA REDE SOCIAL INSTAGRAM

RIEBAU, Amanda Karoline; CARDOSO, Rafael Garcia e BOURSCHEID, Débora Goulart

RESUMO

Introdução: O assunto do referido trabalho é sobre o marketing do *personal trainer*. O tema abordou uma análise dos assuntos divulgados na rede social Instagram pelos *personal trainers* da cidade de Cascavel/PR. Objetivo: Analisar a utilização do marketing profissional do *personal trainer* nos *Posts* na rede social Instagram. A pesquisa foi qualiquantitativa fenomenológica realizada de maneira longitudinal. A amostra foram páginas do Instagram de *personal trainers* renomados da cidade de Cascavel/PR. Como instrumento de pesquisa foi utilizado imagens e conteúdos publicados na rede social Instagram. A análise se deu a partir do aplicativo *Fanpage karma*. Também foram realizados cálculos de frequência e média dos *Posts* publicados. Para o cálculo do engajamento utilizou-se a seguinte formula: % de *Engajamento* = (Total de curtidas x 1 + Total de comentários x 2) ÷ (número de seguidores da página no período da coleta de dados x número de publicações no período em estudo) x 100. Os principais resultados foi que a maior eficiência de alcance de marketing se deu nas publicações que envolveram a vinculação da imagem “corpo” com o conteúdo “treino”, com aproximadamente com o mesmo alcance se teve a união da imagem “exercício”, com o conteúdo “motivacional”. Conclui-se que existe uma necessidade de maior competência destes profissionais na utilização da ferramenta Instagram para a venda do seu produto.

Palavra-chave: *Personal Trainer*, Marketing, Instagram

ISSN 1806-1508

THE PERSONAL TRAINER MARKETING IN THE SOCIAL MEDIA INSTAGRAM

ABSTRACT

Introduction: The subject of this academic work is the marketing of personal trainers. The subject will address a content analyse of what the personal trainers in cascavel posts in the social media. Objetctive: analyse the personal trainer’s use of professional marketing in social media Instagram. The research will be focused on quantity and quality, made longitudinally. The population and sample are Instagram accounts of famous personal trainers in Cascavel, state of Paraná. Methodology: The reasearch will be supported by the social media Instagram and the app fanpage karma. They correspond to the frequency and average calculations of the published

Posts. For the calculation of the engagement, the following formula was used:% of engagement = (total of tanned x 1 + total comments x 2) ÷) x 100. The results of the results were a greater efficiency of marketing offer in the surveys that approached the image of the "body" image with the goal of "training" with approximately the same scope if the union of the image "exercise", with the content "motivational." You can use the tool to download Instagram for the sale of your product.

Key words: Personal Trainer, Marketing, Instagram.

INTRODUÇÃO

Podemos definir o *personal trainer* como um profissional de Educação Física, que planeja e acompanha o treinamento individualizado de acordo com o objetivo do aluno/cliente, respeitando sua individualidade biológica (DOMINGUES, 2015).

A atuação do *personal trainer* se difere dos trabalhos tradicionais, pois estes profissionais trabalham de forma autônoma, não possuindo direito de férias, direitos trabalhistas, entre outros requisitos que os trabalhos em geral proporcionam, em grande parte as contratações de alunos são realizadas de maneira informal, assim podendo ocorrer mudanças com o passar do tempo, gerando uma certa instabilidade para estes profissionais (BOSSLE, 2009).

Por ser um profissional autônomo tem se utilizado do marketing para atrair alunos e ter a constância dos demais, desta forma tem se considerado alguns locais para a realização do marketing entre elas destaca-se as mídias sociais, que nos dias atuais tornou-se fundamental para pequenas e grandes empresas a utilização deste meio, pois facilita a relação da empresa com o consumidor deste que seja utilizada de forma adequada (SANTOS, 2012).

O profissional de Educação física que trabalha como *personal trainer* muitas vezes não possui conhecimento sobre a área do marketing, pois na graduação destes em grande maioria são ofertados apenas uma disciplina de marketing e administração e com isso acabam tendo dificuldade em sua atuação profissional, pois o marketing auxilia na busca de clientes e também na fidelização dos demais (SPACOV, 2016).

O marketing digital veio do marketing tradicional, que são procedimentos estratégicos, econômicos e sociais utilizadas no meio eletrônico, que tem como

objetivo a divulgação de trabalhos e produtos, com mais facilidade e liberdade para os usuários (CARDOSO; PINTO, 2011; GOMES; REIS, 2016).

Para a divulgação de produtos e trabalhos, atualmente empresas que querem realizar promoções e propagandas estão usando a *web* como forma de divulgação, pois possuem baixo custo e atingem o público alvo rapidamente, em questão de horas pode circular por todo o mundo, apenas com o compartilhamento das pessoas, e uma propaganda pode ter grande influência na vida dos consumidores (RAMOS, 2015).

O marketing pessoal é uma maneira de reforçar as competências e valores de cada pessoa, direcionando seus comportamentos para assim obter um bom uso de suas habilidades, além disso o marketing pessoal pode contribuir no aspecto profissional, visto que tem como característica aparência, atitude, percepção, competência, boa apresentação, comportamento e empatia, desta forma auxiliam na vida pessoal e profissional (BRUGGER; PRATES; SILVA, 2016).

Nos dias atuais existem diversas redes sociais, entre elas se destaca o aplicativo Instagram, que foi criado na Califórnia por Mike Krieger e por Kevin Systrom, em 2010, a rede social foi criada especificamente para *smartphones*, em seu início era apenas disponível para aplicativos *apple*, mas com o seu sucesso foi liberado também para os sistemas *android*, com apenas três meses o Instagram atingiu 1 milhão de usuários, atualmente pode-se monitorar o aplicativo pelo computador, mas as postagens apenas são realizadas pelo *smartphone*, e desta forma o aplicativo conta com mais de 500 milhões de usuários (VIEIRA, 2017).

O relacionamento na rede social Instagram consiste nos que chamam de seguidores, onde um usuário pode seguir quantos perfis este quiser, para assim seguir o que estes postam no seu *feed*, além disso o indivíduo pode dar *likes*, comentar ou até mesmo mandar mensagens privadas pelo *Instagram direct*, no qual além de conversar por mensagens de texto podem também enviar vídeos e fotos (VIEIRA, 2017).

O Instagram possui um grande diferencial, as chamadas *hashtags*, que é uma maneira de agrupamento de assuntos na rede de busca, pois utilizando

determinada *hashtag* irá delimitar um contexto na rede social (PELLANDA; STREK, 2017; VIEIRA, 2017).

O objetivo foi analisar a utilização do marketing profissional do *personal trainer* nos *Posts* na rede social Instagram.

METODOLOGIA

Conforme a resolução CNS 510/2016, sobre ética em pesquisa com seres humanos, informações de acesso público: dados que podem ser utilizados na produção de pesquisa e na transmissão de conhecimento e que se encontram disponíveis sem restrição ao acesso dos pesquisadores e dos cidadãos em geral, não estão sujeitos a limitações relacionadas à privacidade, à segurança ou ao controle de acesso.

Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa. Foi realizada de modo longitudinal no período de uma semana (a coleta ocorreu entre os dias 01 de maio a 07 de maio do ano de 2019). A amostra contou com análise de dez casos de profissionais de Educação Física, onde foi utilizado pseudônimo numéricos afim de garantir a não divulgação da sua identidade. Estes atuam como *personal trainers* no Município de Cascavel/PR. O critério de seleção da amostra foi por profissionais em evidência social no ramo de academia. Destes, foi identificado àqueles com maior número de seguidores na rede social Instagram, e que se utilizam de marketing na rede.

Como procedimento de pesquisa para coleta dos dados, inicialmente foi feito um *e-mail* para a criação de uma nova conta no Instagram, afim de não haver nenhum vínculo pessoal do pesquisador com o analisado.

Como instrumento de pesquisa, foi utilizado o aplicativo *Fanpage Karma,* que se encontra nas versões gratuitas e pagas, que no caso para o estudo se utilizou da versão gratuita. Para este estudo foram utilizados dados referentes ao perfil individual, que mostra quantos seguidores ele possui e quantas páginas segue, também foi utilizado a porcentagem de quantidade de *posts* diários.

Para a análise do discurso e conteúdo foram criadas 9 categorias, associando discurso (imagem) versus conteúdo (texto dos posts). Para o discurso foi criada as seguintes categorias: corpo, conhecimento, pessoal e exercício, já para o conteúdo outras categorias foram utilizadas, tais como: Equivoco (quando o conteúdo não tinha relação com a imagem), motivacional, treino, marketing (produto ou evento), conhecimento informativo e pessoal. Para estas categorias foi computado a média de porcentagem do engajamento, individual e por categoria, utilizando a fórmula: % de *Engajamento* = (Total de curtidas x 1 + Total de comentários x 2) ÷ (número de seguidores da página no período da coleta de dados x número de publicações no período em estudo) x 100, após foi realizado a média dos valores encontrados.

RESULTADOS

Os dados a serem apresentados são referentes a 06 *personal trainers* do sexo masculino e 04 femininos. As análises são referentes a publicações no período de uma semana dos *posts* da rede social Instagram. Na Tabela 1 observa-se os dados relacionados as variáveis de número de seguidores, quantidade de pessoas que o *personal trainer* segue, número de *posts* publicado durante o período de análise e o número de comentário dos *posts*. O que pode se observar é que a maioria deles possui um número de seguidores bastante expressivo e seguem muito pouco de seus seguidores.

Tendo em vista que as páginas destes profissionais são abertas ao público possibilita a qualquer pessoa seguir e não necessariamente o profissional tem o interesse de segui-los. Pode-se observar também que a média do número de *posts* em uma semana foi de 4 *posts* entre os avaliados, o que indica pouca publicação em arquivo. Contudo, verifica-se pouca adesão do profissional em utilizar esse meio como ferramenta de seu marketing.

Quanto aos comentários não foi verificado uma homogeneidade entre seguidores e a quem os profissionais seguem, e foi visto que os comentários, ou não se associam ao número de seguidores.

Tabela 1 – Dados do perfil individual dos Personal Trainers.

Sujeito	Número de Seguidores	Segue	Número de Posts	C.O
1	23.000	1.100	2	113
2	11.000	1.100	1	5
3	2.800	829	3	16
4	2.900	2.300	2	1
5	34.000	2.800	3	23
6	49.000	1.300	1	11
7	112.000	3.400	4	11
8	1.900	3.400	5	39
9	103.000	5.000	3	52
10	47.000	5.200	13	95
Total Média	39.000	2.600	4	37

C.O = Comentários (orgânico);

No Quadro 1 é possível perceber que entre as categorias analisadas o sujeito que obteve maior engajamento foi o sujeito 1, com 4,32% e todas as suas postagens são relacionadas ao corpo/treino, já o segundo sujeito com maior engajamento é o sujeito 3 com 1,0555%. Quanto as categorias analisadas foram calculadas o valor médio de postagens, sendo 66,66% sobre pessoal/pessoal e 33,33% em relação a corpo/treino. O terceiro com maior engajamento é o sujeito 6, com 1,05% e suas postagens são sobre conhecimento/informativo.

Observando-se assim o sujeito que teve menor engajamento foi o sujeito 7 com 0,02% e suas postagens eram sobre 50% corpo/corpo, 25% corpo/motivacional e 25% conhecimento/informativo. De modo geral, não é observado uma porcentagem razoável de engajamento dos seguidores às publicações postadas. Neste sentido, de acordo com a literatura onde diz que com o surgimento de uma nova geração de marketing individual que são as redes sociais, deveria haver um

rompimento com a comunicação estática e unilateral, ou seja, requerendo uma cumplicidade entre aquele que emite a informação para aquele que recebe (O'REILLY, 2007). Sendo assim, em relação aos dados encontrados na presente pesquisa, não foi verificado esta inovação, visto nos percentuais de engajamento encontrado. Contudo, verificou-se que o profissional do Exercício Físico ainda se encontra em estágio inicial no atingimento de resultados do marketing realizado.

Refletindo a respeito disso, questiona-se em que medida o profissional fitness tem conhecimento de todos os atributos da plataforma Instagram e conhecimento teórico sobre marketing. Isto porque, os dados analisados entre publicação e engajamento não configuraram no impacto ou alcance possível desta ferramenta.

Quanto a descrição acima, é válido ressaltar que existe uma preferência, destes profissionais em atribuir valor as postagens, onde o corpo vincula-se ao treino, emitindo, que na prática do exercício físico regular existe uma progressão de resultados positivos, o que automaticamente conduz ao espectador um comportamento motivacional. Outro aspecto a ser levado em consideração é que a figura do personal estabelece o vínculo do resultado alcançado.

Quadro 1 Frequência de postagem, percentual médio de engajamento entre categoria e conteúdo.

Sujeito	Postagem	% Engajamento	Categoria/Conteúdo
1	2	4,3282	Corpo/Treino
2	1	0,7818	Corpo/Treino
3	3	0,7500	Corpo/Treino;
		1,2083	Pessoal/Pessoal
4	2	0,9051	Exercício/motivacional
5	3	0,5411	Exercício/treino
		0,4529	Exercício/motivacional
6	1	1,0551	Conhecimento/inform.
7	4	0,0200	Corpo/motivacional

		0,0327	Corpo/corpo
		0,0122	Conhecimento/inform.
8	5	0,3473	Pessoal/pessoal
		0,4105	Exercício/marketing
		1,3842	Exercício/motivacional
		1,1684	Exercício/treino
9	3	0,2187	Corpo/marketing
		0,2880	Corpo/motivacional
10	12	0,2441	Corpo/treino
		0,2511	Corpo/equivoco
		0,2219	Corpo/motivacional

Analisar separadamente a emissão da imagem e a transmissão do conteúdo, poderia causar inversão de sentidos sobre os *posts* publicados. Assim para melhor compreensão da imagem publicada e do conteúdo foram criadas categorias simbólicas, onde dentre elas a de maior engajamento encontrada foi as publicações onde vincularam a figuração do corpo (imagem) em relação ao treino (texto), tendo como percentual 1,12%. A segunda categoria de maior engajamento foi de exercício associado ao aspecto motivacional, com 1,00% (Quadro 2).

Quadro 2 - Média da porcentagem de engajamento por categoria e conteúdo

Categoria (imagem) / Conteúdo (texto)	Média
Corpo / Treino	1,1230
Corpo / motivacional	0,2025
Corpo / equivoco	0,2511
Corpo / marketing	0,2187
Pessoal / Pessoal	0,9213

Conhecimento / Informativo	0,5336
Exercício / motivacional	1,0063
Exercício / treino	0,7502
Exercício / marketing	0,4105

CONCLUSÃO

De acordo com o objetivo conclui-se que os *personal trainers* analisados necessitam maior conhecimento da utilização da ferramenta Instagram, bem como o conhecimento da melhor forma de alcançar o público que compraria o seu produto. No entanto cabe dizer que a ferramenta é nova na utilização de marketing, estando em constante atualização.

Diante das análises feitas a dinâmica entre o transmissor e o espectador se deu mais efetivamente quando o transmissor publicou a imagem do corpo sendo ela em transformação ou evidenciando, o padrão desejado de corpo nos tempos atual. Outro aspecto com maior influência foi a publicação de exercício unindo com frases motivacionais.

REFERÊNCIAS

BOSSLE, C. B.. 'Personal Trainer & Cia': Noções de marketing na literatura sobre treinamento personalizado**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Educação Física. Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano.** Porto Alegre. 2009.

BRUGGER, A. S. M. F.; PRATES, O. P; Silva. W. T. A Importância do Marketing Pessoal para o sucesso de uma Carreira Profissional Segundo Profissionais da área de Recursos Humanos da Cidade de Montes Claros – MG, Brasil. **E3 Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP**. Volume 2 número 2. Balneário Camboriú – SC. 2016

CARDOSO, D. P.; PINTO, M. M. M.. As redes sociais como ferramentas de divulgação de eventos. ***Fasci-Tech* – Periódico Eletrônico da FATEC-São Caetano do Sul.** São Caetano do Sul, v. 1, n. 5, Out/Dez 2011, p. 30 a 40.

DOMINGUES, L. A. F.. **Manual do Personal Trainer Brasileiro**. Edição 5. Editora Cone. São Paulo. 2015.

GOMES, C. F.; REIS, H. M.. Marketing digital: sites x redes sociais no Brasil. **Revista Interface Tecnológica da FATEC Taquaritinga** .p. 53 – 62. SP. 2016.

O'REILLY, T.. What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. **Communications & Strategies**. 1, 17-38. 2007.

PELLANDA, E. C.; STRECK, M.. Instagram como interface da comunicação móvel e Ubíqua. **Sessões do imaginário**. Porto Alegre. 2017.

RAMOS, L. D. S.. Marketing digital em redes sociais: um estudo exploratório sobre a influência da promoção online. **Instituto federal de educação, ciência e tecnologia**. Caraguatatuba/SP, 2015.

SANTOS, T. C. D.. Redes sociais como ferramenta de marketing: facebook. **Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA**. Assis, 2012.

SPACOV, Y. F.. O personal trainer: uso de estratégias de marketing na atividade profissional. **Universidade nove de julho – UNINOVE.** São Paulo. 2016.

VIEIRA, M. D. P.. As influenciadoras digitais no Instagram e o empreendedorismo de si: o caso do fitness. **Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação Física**. Juiz de Fora. 2017.

REVISTA ON LINE ISSN 1806-1508

O PADRÃO POSTURAL ENTRE OS ALUNOS ATIVOS E SEDENTÁRIOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Carlos Gabriel da Silva e Ricardo Germano Efing
carlos_gabriell96@hotmail.com

RESUMO

O padrão postural das crianças deve ser essencialmente preservado, pois é nesta fase que mais se desenvolvem ao mesmo tempo em que o seu corpo se encontra em acomodações estruturais. Na atualidade, com o avanço tecnológico, a maioria das crianças tornou-se sedentárias, afetando suas composições anatômicas, prejudicando a saúde. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi identificar o padrão postural entre os alunos ativos e sedentários do ensino fundamental. Utilizou-se nessa pesquisa os alunos da escola Professora Hilda Romazini Melo, União da Vitória – PR, no ano de 2018. A amostra contou com crianças de ambos os sexos, com idades entre 8 e 10 anos. O instrumento de coleta de dados utilizados foi o formulário de Pate, publicado por Mota, 2012. Para a avaliação postural foi utilizado para analise o simetógrafo. Ao final do estudo chegou-se a observação de que 70% alunos foram identificados com algum tipo de desvio postural, conforme a classificação da atividade física aumenta entre os alunos, percebe-se que os desenvolvimentos dos padrões posturais se tornaram melhores. Todas estas alterações encontradas são predispostas a correções a partir de um programa de fortalecimento e alongamento muscular devidamente acompanhado e orientado de forma correta por um profissional de Educação Física.

PALAVRAS-CHAVE**:** Postura. Atividade física. Sedentarismo.

ABSTRACT

The postural pattern of kids must be essentially preserved, because it is in this phase that they develop the most, and at the same time, their bodies are in structural accommodations. Nowadays, due to technological advance, majority of children have become sedentary, which affects their anatomical composition, impairing their health. Therefore, the goal of this study was to identify the postural of active kids and sedentary kids in elementary school. Were used is students at Professora Hilda RomaziniMeloSchool, União da Vitória – PR, in the year 2018. The sample was composed of kids of both sexes, between the ages of 8 to 10 years old. The data collection instrument used was Pate's formulary, published by Mota, 2012. In order to do the postural assessment, it was used a simetograph. At the end of the study, it was observed that more than 70 percent of the students had any kind of postural deviation; as the amount of physical activity increased among the students, it was possible to notice that the development of their postural patterns became better. All

of the alterations that were found are predisposed to correction by a muscular strengthening and stretching program properly accompanied and oriented by a Physical Education professional.

KEY-WORDS: Posture. Physical activity. Sedentary lifestyle.

INTRODUÇÃO

A postura é a atitude adota pelo corpo, que requer um equilíbrio musculoesquelético, onde a relação direta de suas partes com o centro de gravidade poderá realizar a proteção de todo sistema humano e ao mesmo tempo executar diversas funções e posições adotadas diretamente em sua vida (NASCIMENTO E SOUZA, 2011).

Nas crianças, a postura tem uma relevância maior, pois possuem sérias consequências, por este período ser o estirão de crescimento, onde nesta faixa etária o corpo se encontra em acomodação estrutural em sua anatomia. Na sua vida escolar, a ausência de recreação, atividades e exercícios físicos, resultam no início de processos álgicos e de enfraquecimento muscular, trazendo, por sua vez, problemas de desvios posturais.

O aumento das ocorrências de desvios posturais originários na infância, em especial relacionados com a coluna vertebral, sendo oriundo de maus hábitos posturais, como o uso de mochilas pesadas, sedentarismo, fatores sociais, hereditários e emocionais.

Na educação física escolar é imprescindível que trabalhem com os alunos nas suas múltiplas dimensões: intelectual, social, física e emocional, compreendendo o crescimento dos seus corpos e as dimensões do ser humano (DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA, 2013).

Assim os profissionais de Educação Física têm papel fundamental neste processo, pois eles têm a capacidade e conhecimento necessários para realizarem essas atividades e ao mesmo tempo um trabalho de conscientização corporal para os estudantes, demonstrando a importância de conhecer o próprio corpo, com postura adequada para executar diferentes tarefas.

Na infância, torna-se primordial uma vida ativa para evitar os processos de desvios posturais que interferem na estrutura musculoesquelética. Assim, elaborou-se a seguinte problema de pesquisa: Qual é o padrão postural entre os alunos ativos e sedentários no ensino fundamental?

Com o objetivo de identificar o padrão postural entre os alunos ativos e sedentários no ensino fundamental.

METODOLOGIA

O presente estudo corresponde a uma pesquisa de campo, quantitativa e descritiva (LAKATOS , 2014). A população que foi estudada durante a pesquisa são os alunos do ensino fundamental da escola Professora Hilda Romazini Melo, União da Vitória - PR. A amostra se refere aos 8 alunos do quarto e 12 alunos do quinto ano, totalizando 20 alunos de ambos os sexos, com idades entre 8 e 10 anos.

Primeiramente foi realizado o formulário de Russel. R Pate o qual contem perguntas fechadas e de múltipla escolha. Cada resposta do formulário terá uma pontuação, para identificar o nível de atividade física dos alunos. Utilizou-se como método de avaliação postural a simetrografia. A mensuração dos dados sucedeu por um simetrógrafo, onde as suas linhas horizontais e verticais forneceram uma referência para o pesquisador verificar o alinhamento postural dos alunos. A 1° avaliação postural aconteceu no plano frontal para identificação dos possíveis desalinhamentos contidos nele; a 2° avaliação postural decorreu no plano sagital também reconhecendo os possíveis desalinhamentos contidos nele. O protocolo de avaliação postural se sucedeu através da ficha postural de Nieman (2011).

Utilizou-se como instrumento de análise e pesquisa o formulário de Russel Pate que foi traduzido e modificado por M.V. Nahas – NUPAF/UFSC, o qual contém onze perguntas relacionadas às atividades ocupacionais e de lazer, cada questão respondida sim, o pesquisador marcou os pontos à direita. A soma dos pontos é um indicativo de atividade física do sujeito, para a consideração de “ativo” a pessoa tem que atingir uma pontuação entre 12 a 20. A versão do instrumento mostrou-se prática e fidedigna entre as crianças. Esse questionário foi validado Universidade Estadual da Paraíba (Mota, 2012).

Utilizou-se na pesquisa o protocolo de avaliação postural (Nieman, 2011) em conjunto com o simetrógrafo, para analisar o padrão postural, foi possível identificar as alterações significativas do corpo através de linhas horizontais e verticais, em relação aos seus eixos coronais e sagitais. Essas linhas foram totalmente horizontalizadas e verticalizadas dentro do aparelho Simetrógrafo. A partir dos cuidados como nivelamento do Simetrógrafo e do chão, foi realizada a avaliação postural. O aparelho tem uma mobilidade prática.

Após os resultados da avaliação postural, através da ficha postural de Nieman (2011). Foram verificados os desvios: Desnivelamento de cabeça, ombro e quadril, Projeção anterior do pescoço, Hipercifose, Hiperlordose e Pé Abduto. Após analise postural foi realizado o formulário Pate (Mota, 2012) onde a tabulação foi feita através da somatória das perguntas, após esse processo comparou o resultado na tabela que diz: 0 – 5 Inativo / 6 – 11 Modernamente ativo / 12-20 Ativo/ 21 ou mais Muito ativo. Em seguida o pesquisador comparou os resultados dos testes posturais pelo simetrógrafo com os resultados dos formulários e relacionou o padrão postural das crianças quem possuem ou não uma vida ativa.

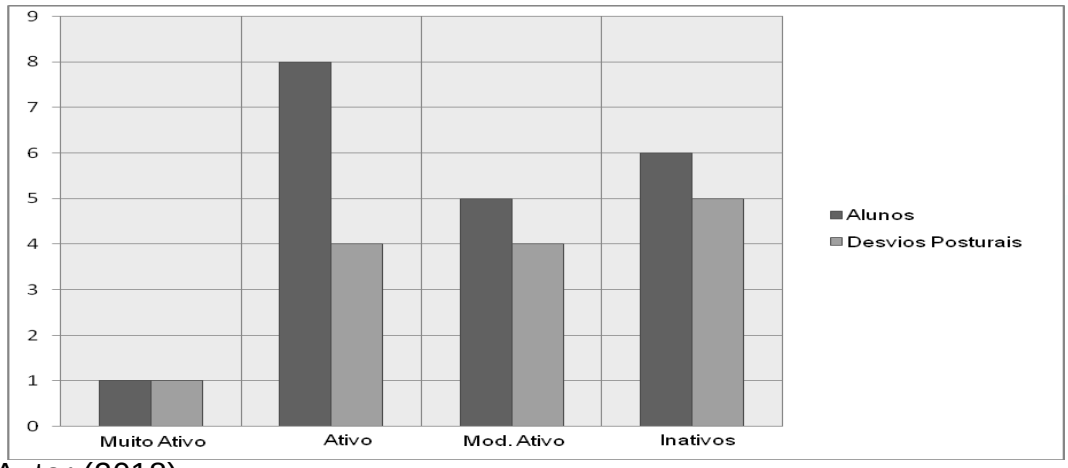
O presente estudo foi encaminhado ao Núcleo de Ética e Bioética da Faculdade integradas do Vale do Iguaçu – Uniguaçu (protocolo 2018/114) e em seguida iniciou a pesquisa. Os alunos preencheram o Termo de livre consentimento esclarecido (TCLE) que foi assinado pelos pais e/ou responsáveis dos alunos participantes da pesquisa.

RESULTADOS

Com a realização do trabalho, primeiramente foi pesquisado quais desvios posturais estiveram mais presentes na população estudada. No Gráfico 1 estão demonstrados o número total de alunos e aqueles identificado com alguns desvios posturais de acordo com os níveis de atividades físicas.

Participaram da avaliação postural 20 (vinte) alunos, onde dessas, 14 (quatorze) tiveram algum desvio postural e apenas 6 (seis) não apresentaram nenhuma alteração em sua postura.

Gráfico 1 - Alunos com desvios posturais



Fonte: Autor (2018)

A maioria das alterações posturais tem origem na escola, devido ao uso de mochilas pesadas, ao sentar de forma inadequada e fatores ligados ao crescimento ou resultante da inadequada prática de atividade física (AZEVEDO, 2018). O desvio postural de crianças e adolescentes têm relação direta com a biodinâmica da coluna vertebral e das influências que o meio ambiente exerce nas atitudes e hábitos desenvolvidos e adotados pelos indivíduos (BRACCIALLI; VILARTA, 2000).

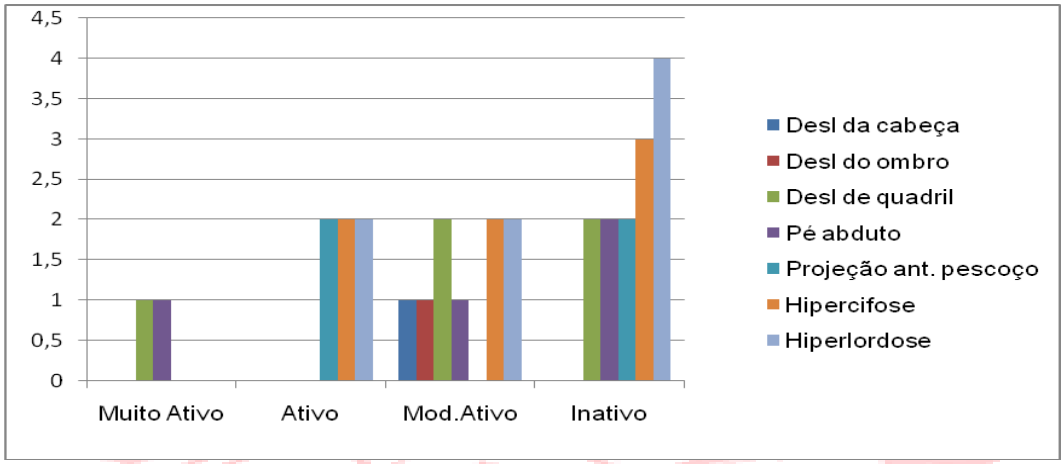
Após os resultados observados junto à avaliação postural com a utilização do simetrógrafo, os dados obtidos foram comparados com as respostas dos formulários preenchidos pelas crianças envolvidas na pesquisa, sendo estes comparados com respectivo nível de suas atividades físicas.

O Gráfico 2 estão representados os desvios posturais mais presentes e encontrados entre as 14 (quatorze) crianças, identificados pelo teste do simetrógrafo.

Foram constatados os seguintes dados: As 6 (seis) crianças consideradas inativas, 5 (cinco) destas têm um ou mais desvios posturais com a maior predominância Hiperlordose (4 casos) , em seguida Hipercifose (3 casos), Projeção anterior do pescoço (2 casos), Pé Abduto (2 casos) e Desnivelamento de quadril (2 casos). Os 5 (cinco) alunos classificados moderadamente ativo, 4 (quatro) destes possuem desvios posturais, sendo eles Hipercifose (2 casos), Hiperlordose (2 casos) e Pé Abduto (1 caso), Desnivelamento de quadril (2 casos), Desnivelamento de ombros (1 caso) e Desnivelamento da cabeça (1 caso). Os 8 (oito) alunos ativos,

4 (quatro) destes possuem alguma alteração postural, com a mesma predominância Hipercifose (2 casos), Hiperlordose (2 casos) e Projeção anterior do Pescoço (2 casos). O único aluno considerado muito ativo apresentou dois casos de desvios posturais (Pé abduto e Desnivelamento de quadril).

Gráfico 2 – Desvios posturais



Fonte: Autor (2018)

Os principais desvios posturais encontrados são: cifose, lordose e escoliose, podendo ter uma ocorrência simples ou combinada. As deformidades podem ser classificadas de acordo com magnitude, localização, direção e etiologia (NATOUR, 2004).

O pesquisador percebeu grande número de hipercifose e projeção de pescoço. E perguntou aos avaliados se utilizavam e se passavam muito tempo usando celulares no seu dia-dia, no qual a maioria falou que sim, podendo ser a causa desse transtorno. As alterações encontradas em atletas, como a hipercifose, pode-se estar relacionada pela a utilização do celular, televisão e computador por longas horas sentadas, de forma errada e estática, o que provoca a projeção pescoço à frente, coluna curvada e pressão glútea (DOS SANTOS, 2016).

Atividades físicas em excesso podem levar o sujeito a adquirir desvio postural, principalmente quando ele conduz as suas tarefas apenas com o lado dominante do corpo, pois um lado se fortalece enquanto o outro é fraco, causando

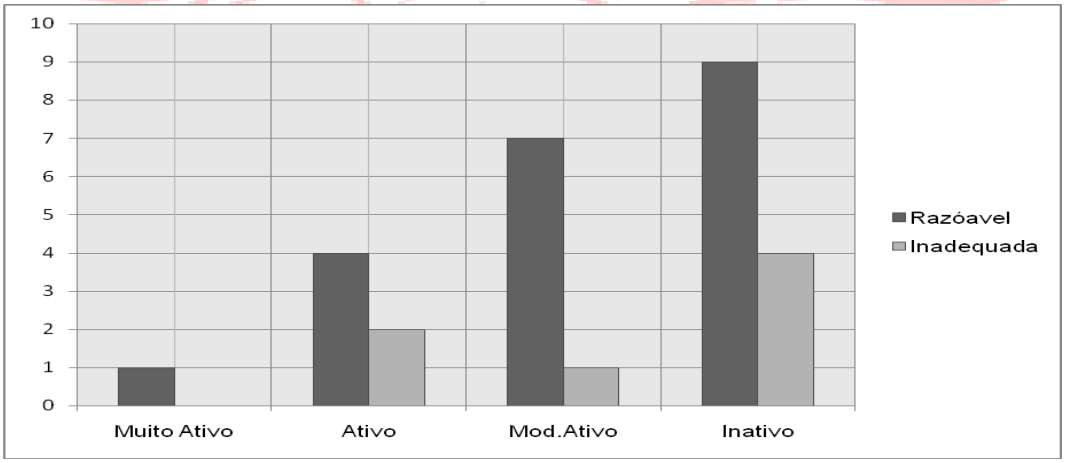
um desnivelamento em seu corpo, podendo se modificar em uma escoliose. o aspecto de pessoas consideradas ativas ou não com desvios posturais não tem muita relevância, se não for conduzido por profissional adequado, pois a demasia de exercício pode levar ao desenvolvimento de desvios posturais (VERDERI, 2005).

No Gráfico 3 revela o nível de gravidade de desvios posturais de acordo com a ficha de Nieman 2011.

Inativos: 13 desvios classificado, como: 9 (nove) razoáveis e 4 (quatro) inadequados; Moderadamente Ativos: 8 (oito) desvios identificados 7 (sete) foram razoáveis e 1 (um) inadequado; Ativo: 6 (seis) casos catalogados, 4 (quatro) foram considerados razoáveis e 2 (dois) inadequados; Muito Ativo: 2 (dois) desvios encontrado com classificação razoável pela ficha de padrão postural.

REVISTA

Gráfico 3 - Níveis de desvios posturais de acordo a ficha postural de Nieman



ISSN 1806-1508

Fonte: Autor (2018)

Percebemos que quanto maior a inatividade física das crianças, maior é número de desvios posturais e suas gravidades. E quando o corpo entra em um desequilíbrio (neste caso postural), ele pode compensar com outro desvio postural em sua estrutura para tentar ajustar o desequilíbrio anterior. Atividade física se torna fator importante para manutenção da estrutura músculo esquelético, a qual é um fator determinante que pode modificar e melhorar todo sistema fisiológico do sujeito.

Para um bom desenvolvimento corpóreo do ser humano, a coluna vertebral e os músculos a ela associados se fazem importantes, pois tais estruturais necessitam de um equilíbrio e de distribuições de forças adequadas para realização de suas atividades diárias, quando ocorre algum tipo de desvio postural o corpo obtém um desequilíbrio, provocando dores musculares e lesões na coluna vertebral, transformações ocorrem no corpo em busca do equilíbrio corporal novamente. (FERNANDES; RIBEIRO, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização deste trabalho, chegou-se a observação de que 70% alunos foram identificados com algum tipo de desvio postural, conforme a classificação da atividade física aumenta entre os alunos, percebe-se que os desenvolvimentos dos padrões posturais se tornaram melhores. Apenas 30% dos alunos não apresentaram alterações posturais, na qual destes 66% foram classificados como fisicamente ativos. Os desvios posturais mais encontrados entre os alunos foram hipercifose, hiperlordose e projeção anterior do pescoço. Todas estas alterações encontradas são suscetíveis a correções a partir de um programa de fortalecimento e alongamento muscular.

A atividade física é essencial para manutenção de todos os sistemas do corpo humano, tornando-se a maneira mais eficaz e menos dispendiosa, quando acompanhada e orientada de forma correta por um profissional de Educação Física, tendo a capacidade de reduzir problemas futuros.

No contexto escolar, é papel dos professores de Educação Física realizar esse trabalho, programando em suas atividades a educação do corpo, já que a postura desempenha uma função importante no desenvolvimento psicomotor, sendo esta uma fase importante na vida do ser humano. Cabe aos mesmos, a partir de seu preparo e conhecimentos prévios sobre a educação postural, intervir de maneira efetiva neste contexto a fim de trabalhar nos alunos a consciência e o desenvolvimento corporal normal, respeitando e interagindo de maneira individual a cada jovem.

Desta maneira os problemas posturais músculos esqueléticos, podem ser precocemente evitados e tratados garantindo uma qualidade de vida e uma saúde corporal a população estudada.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Rogério et al. **O contributo da Educação Física na deteção e prevenção de problemas posturais nos alunos**. Didática da educação física: perspetivas, interrogações e alternativas, p. 61-72, 2018.

BRACCIALLI, Lígia Maria Presumido; VILARTA, Roberto. Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais. **Rev Paul Educ Fís**, v. 14, n. 2, p. 159-71, 2000.

DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS. **Educação Básica. Brasília**: MEC, SEB, DICEI, 2013.

DOS SANTOS, Josenei Braga et al. **Perfil postural de atletas de ginástica rítmica na faixa etária de 10 a 19 anos no estado de São Paulo**. RBPFEX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, v. 10, n. 59, p. 395-404, 2016.

FERNANDES, Bruna Sehnem; RIBEIRO, Andréa Jaqueline Prates. **Desvios posturais e estilo de vida de escolares das zonas urbana e rural**. Seminário de Iniciação Científica, Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão e Mostra Universitária, 2018.

LAKATOS, E.M. **Metodologia do trabalho científico:** Procedimentos básicos, pesquisa bibliográficas, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7.ed.São Paulo: Atlas, 2014.

MOTA,A. **Análise do nível de atividade física em escolares do Sítio Queimadas**. Universidade Estadual da Paraíba, centro de Ciências Biológicas e Saúde, 2012.

NASCIMENTO A; SOUZA M: **O papel do professor de educação física, perante a postura de crianças e adolescentes no ensino fundamental**. UEPA: 2011.

NATOUR J; **Coluna Vertebral.** 2 ed. São Paulo : Copyright 2004.

NIEMAN: **Exercício e saúde: Teste e prescrição de exercícios**. 6 ed. Baueri –SP: Manoele, 2011.

VERDERI, Érica; **Programa de educação postural**. 3 Ed, São Paulo SP: Phorte 2005.

PRÁTICAS DESPORTIVAS NA INFÂNCIA E O IMPACTO NA VIDA ADULTA

Fernanda Varela Büttner e Carolina Machado de Oliveira

UNIDAVI

nandabuttner@unidavi.edu.br

Resumo

A prática esportiva iniciada na infância promove vários benefícios para a saúde da criança, aprimorando e desenvolvendo as capacidades naturais adquiridas com o tempo, bem como a socialização, criação de vínculos, amizades, etc. A forma como ocorre esse processo pode alterar de forma significativa o futuro desta criança, bem como sua saúde. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi refletir sobre a importância da prática esportiva na infância, em sua relação com os possíveis motivos para o abandono da prática de forma permanente, e o impacto disto na vida adulta. Para a realização desta pesquisa, utilizou-se a base de dados *Scielo*, Google acadêmico com varredura teórica por meio das palavras-chave: “iniciação esportiva”, “saúde” e “abandono”, no período de busca entre 1998 a 2018. Os dados analisados indicam que mesmo que uma criança faça parte de uma equipe esportiva, o lúdico deve prevalecer, principalmente para aquelas que praticam determinado esporte somente por lazer e/ou sem fins competitivos. Cabe ao professor/treinador/técnico, instruir cada criança, a fim de proporcionar ganhos na saúde, bem como buscar um equilíbrio entre a recreação e a competição. Práticas desportivas frustradas na infância podem impactar em um adulto sedentário, pois as experiências prévias do mesmo não foram positivas, com isso a culpabilização disso pode recair sobre o profissional. Quanto mais lúdico e divertida for sua experiência dentro da prática, mais fácil se tornará sua permanência na mesma. Quando se trata do público infantil os profissionais de Educação Física que atuam nesse meio, num trabalho multiprofissional com a Psicologia do Esporte, devem levar em consideração o gosto que a criança adquiriu com a prática esportiva, criando estratégias de motivação para a permanência dela no esporte. Com isso, a iniciação esportiva assume um significativo papel de desenvolvimento social, fisiológico e psíquico da criança, tornando a prática esportiva mais prazerosa e saudável.

Palavras chave: Iniciação esportiva; Saúde; Abandono.

Abstract

The sports practice started in childhood promotes several health benefits for the child, improving and developing the natural abilities acquired over time, as well as socialization, bonding, friendships, etc. The way this process occurs can significantly alter this child's future as well as their health. Therefore, the objective of the present study was to reflect on the importance of sports practice in childhood, its relationship with possible reasons for abandoning the practice permanently, and the impact of this in adult life. In order to carry out this research, we used the Scielo, Google academic database with theoretical scanning through the keywords: "sports initiation", "health" and "abandonment", in the search period between 1998 and 2018.

The data analyzed indicate that even if a child is part of a sports team, the play should prevail, especially for those who practice a certain sport only for leisure and / or for non competitive purposes. It is up to the teacher / coach / coach to instruct each child in order to provide health gains as well as strive for a balance between recreation and competition. Frustrated sports practices in childhood can impact on a sedentary adult, since the previous experiences of the same were not positive, with that the culpabilization of this can fall on the professional. The more playful and entertaining your experience in practice, the easier your staying will be. When it comes to the children's audience, the Physical Education professionals who work in this environment, in a multiprofessional work with Sports Psychology, must take into account the taste that the child acquired with the practice of sports, creating strategies of motivation for the permanence of it in the sport . With this, sports initiation assumes a significant role of social, physiological and psychic development of the child, making sports practice more pleasurable and healthy.

Keyword: Sports initiation; Cheers; Abandonment

Introdução

Nas últimas décadas, a definição de saúde vem se alterado, isso porque no passado uma pessoa para ser considerada saudável estava associada simplesmente com a ausência de doenças. Nos dias atuais a saúde está mais relacionada com um bem-estar físico, social, espiritual e mental (Dalcagtagne e Lamar, 2012).

A busca pela qualidade de vida vem se tornando cada vez mais significativa, e o esporte está entre as práticas mais procuradas para este estilo de vida, podendo oferecer o alcance de diversos objetivos decorrentes da sua prática (Dalcagtagne; Lamar, 2012).

Os benefícios da atividade física se mantêm em longo período caso a prática seja regular. Se esta prática inicia desde a infância e permanece na vida adulta, melhores resultados poderão ser observados (Bracco et al., 2003).

A maioria dos comportamentos relacionados à pratica esportiva do adulto, é consequente de atitudes similares na infância e adolescência. Isso nos faz pensar que para um adulto estabelecer escolhas saudáveis, a infância e adolescência devem ser as fases mais propícias para o estímulo de uma vida saudável (Romansini, 2007).

Segundo Barbosa et al (1998)

> O objetivo principal da prescrição de atividade física na criança e no adolescente é criar o hábito e o interesse pela atividade física, e não treinar visando desempenho. Dessa forma, deve-se priorizar a inclusão da atividade física no cotidiano e valorizar a educação física escolar que

> estimule a prática de atividade física para toda a vida, de forma agradável e prazerosa, integrando as crianças e não discriminando os menos aptos.

O esporte como fator social é muito ativo na Educação Física, e é uma das formas básicas de preparo das pessoas para a sociedade e para o trabalho, pois envolve a ética, a moral e a ampliação dos laços que podem ser construídos com o passar do tempo (Matveiév, 1986 apud Santos, 2005).

A iniciação esportiva depende de inúmeras razões para que sua prática seja continuada e concretizada. Dentre elas a oportunidade e a acessibilidade fazem parte. A forma como o esporte está inserido dentro da sociedade e como ele é trabalhado para que possa atender a todos que estejam dispostos a praticar, deve ser analisado e se dar uma atenção para esses fatos.

INICIAÇÃO ESPORTIVA

Quando se fala em iniciação esportiva nota-se a importância de se conhecer o conceito deste termo, pois é de extrema importância entender a sua abrangência para o desenvolvimento da criança (Gabarra et al., 2009).

Segundo Moreira (2003 p.4)

> A iniciação esportiva é um marco na vida do ser humano. Dependendo desse primeiro contato, um simples empurrão na piscina, por exemplo, pode levar a traumas, assim como uma base motora construída satisfatoriamente pode gerar segurança. Porém, para que os benefícios aconteçam, esta tem que ocorrer levando em consideração a fase de desenvolvimento do iniciante, pois temos que respeitar a necessidade de experiências para a maturação somática e ainda tomar cuidado com traumas e/ou impactos longitudinais nos membros da criança que está em crescimento, uma vez que, nestas, as cargas intensas no sentido longitudinal predispõem a calcificação das cartilagens de crescimento precocemente.

Vários benefícios são notados com a iniciação esportiva desde a infância, pois contribui para o desenvolvimento físico, social e psicológico da criança, tornando-a assim ativa e saudável, facilitando suas escolhas para se tornar um adulto saudável (Gregório; Silva, 2014).

Diversos estudos com crianças e adolescentes têm demonstrado o benefício da atividade física no estímulo ao crescimento e desenvolvimento, prevenção da obesidade, incremento da massa óssea, aumento da sensibilidade à insulina, melhora do perfil lipídico, diminuição da pressão arterial, desenvolvimento

da socialização e da capacidade de trabalhar em equipe (Broderick, 2006; Azevedo, 2007 apud Alves; Lima, 2008 p.384).

De acordo com Lazzoli (1998 p. 107) et al.,

> Existe associação entre sedentarismo, obesidade e dilipidemias e as crianças obesas provavelmente se tornarão adultos obesos. Dessa forma, criar o hábito de vida ativo na infância e na adolescência poderá reduzir a incidência de obesidade e doenças cardiovasculares na idade adulta. A atividade física também pode exercer outros efeitos benéficos a longo prazo, como aqueles relacionados ao aparelho locomotor.

Para Capitanio (2003) em uma abordagem educativa, o esporte pode ser utilizado como um contexto que disperta o lado crítico da pessoa que o pratica, pois as habilidades técnicas e táticas dão lugar a cooperação, superação e participação, deixando de ser tornar simples praticantes de determinada modalidade esportiva.

Vários métodos são utilizados para se trabalhar com crianças, e o esporte deve ser considerado uma ferramente eficaz nesse sentido, pois além dos benefícios oriundos da prática ele traz valores que podem ser consolidados em outras fases e situações da vida do esportista (Sanches; Rubio, 2011).

Mesmo com vários estudos apontando os benefícios da atividade física na infância e adolescência, poucos jovens são considerados ativos. Apesar de todos os efeitos ligados a saúde, a atividade física quando iniciada na infância pode ser sinônimo de um adulto saudável (Azevedo, 2008 et al., apud Hallal et al, 2010).

ABANDONO DA PRÁTICA ESPORTIVA

A especialização esportiva precoce é apontada como um grande risco do esporte competitivo durante a iniciação esportiva. A busca incessante pelo prestígio conduz professores e familiares a exporem as crianças a situações de grande exigência e tensão, de treinamentos intensivos e precoces em busca de altos rendimentos (Gabarra et al., 2009 p.5).

Segundo Rubio et al., (2000 apud Fechio et al., 2012) o lúdico passa a se tornar um treinamento visando a técnica, e a recreação dá lugar a competição, quando crianças são inseridas de forma precoce na realidade dos adultos.

O que caracteriza a especialização esportiva são atividades direcionadas a treinamentos especializados. A criança se “especializa” em um determinado esporte visando a técnica de seus fundamentos, além dos

conhecimentos táticos de apenas um esporte (Whitehead, 1999 apud Fechio et al., 2012).

A saturação esportiva acontece quando a aplicação do modelo de treinamento e competição dos adultos é levada para as crianças. Ao mesmo tempo em que este modelo as atrai pelo alto nível de competição, outras vezes as afasta por fatores como excesso e rigidez de exigências advindas deste tipo de preparação e competição (Todt et al., 2002 apud Fechio et al., 2012).

A falta de prazer foi a principal razão para o abandono do esporte em crianças. Além disso, consequências fisiológicas (lesões no joelho, devido à movimentos repetitivos e intensos) e problemas de ordem psicológica.

Entre os motivos do abandono esportivo, os autores destacam os conflitos de interesses, a falta de tempo, os estudos, a falta de sucesso e de habilidades, o estresse competitivo, a falta de diversão, os treinamentos monótonos, problemas com o treinador, a pequena participação nas competições e as lesões (Butcher et al., 2002 apud Filho; Garcia, 2008 p. 293).

De acordo com Beneli e Montagner (2005), o processo de abadono do esporte no geral se dá devido a vários fatores, dentre eles a competição, onde vencer se torna mais importante que o desenvolvimento em si.

No que diz respeito ao abandono do desporto na adolescência, Gomes (2001, p.34 apud Junior, 2003), afirma que “são várias as causas apontadas, sendo referidas como mais freqüentes as seguintes: a) ter outras coisas para fazer; b) a modalidade não era tão boa como pensava; c) a modalidade não era suficientemente divertida; d) queria praticar outra modalidade; e) sentia-se aborrecido; f) não gostava do treinador; g) o treinador era demasiadamente duro".

Em uma análise geral das múltiplas investigações existentes, se conclui que os motivos para abandonar o esporte são múltiplos e variados, destacando os conflitos de interesse, a falta de tempo, a falta de êxito e de habilidades, o estresse competitivo, a falta de diversão, o desgosto com o treinador, o aborrecimento e as lesões (Junior, 2003).

Ainda Becker Jr. (2000, p.63 apud Junior, 2003) explora que “uma parte importante do abandono é devida à figura do treinador, por gerar estresse competitivo, manter o esportista muito tempo no banco, realizar treinamentos aborrecidos, não motivar e não estimular o suficiente”.

CONCLUSÃO

Cabe ao professor/treinador/técnico, instruir cada criança, a fim de proporcionar ganhos na saúde, bem como buscar um equilíbrio entre a recreação e a competição. Práticas desportivas frustradas na infância podem impactar em um adulto sedentário, pois as experiências prévias do mesmo não foram positivas, com isso a culpabilização disso pode recair sobre o profissional. Quanto mais lúdico e divertida for sua experiência dentro da prática, mais fácil se tornará sua permanência na mesma.

Quando se trata do público infantil os profissionais de Educação Física que atuam nesse meio, num trabalho multiprofissional com a Psicologia do Esporte, devem levar em consideração o gosto que a criança adquiriu com a prática esportiva, criando estratégias de motivação para a permanência dela no esporte. Com isso, a iniciação esportiva assume um significativo papel de desenvolvimento social, fisiológico e psíquico da criança, tornando a prática esportiva mais prazerosa e saudável.

REFERÊNCIAS

ALVES, Crésio; LIMA, Renata Villas Boas. Impacto da atividade física e esportes sobre o crescimento e puberdade de crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**. São Paulo, v.4, n.26, p. 91-383, 2008.

BARBOSA, Sergio Toledo et al. Atividade física e saúde na infância e adolescência. **Rev. Bras. Med. Esporte**; vol.4; no;4 Niterói July/Aug. 1998.

BENELI, L.M, MONTAGNER, P.C. Intervenções pedagógicas no processo de evasão do basquetebol: possibilidades e conseqüências. EFDeportes.com, **Revista Digital**. Buenos Aires, Jul. 2005;10(86).

BRACCO, Mário Maia et al. Atividade Física na infância e adolescência: impacto na saúde pública. **Revista de Ciências Médicas.** Campinas, v.12, n.1, p. 89-97, jan/mar, 2003.

CAPITANIO, Ana Maria. Educação através da prática esportiva: missão possível? **Revista Digital**. Buenos Aires, v. 8, n.58, março, 2003.

DALCASTAGNE, Giovanni; LAMAR, Adolfo Ramos. Iniciação esportiva e sua relação com a saúde de crianças e adolescentes**. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL**. 5; 2012. Caxias do Sul. Anais. Rio de Janeiro.

FECHIO, Juliane Jellmayer; CICHOWICZ, Fernanda Duarte Alvez; CASTRO, Natália Martins de; ALVES, Hélio. Especialização esportiva precoce: uma revisão. **Revista Digital**. Buenos Aires, v. 17, n. 169, jun/2012.

FILHO, Maurício Gattás Bara; GARCIA, Félix Guillén. Motivos do abandono no esporte competitivo: um estudo retrospectivo. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. São Paulo, v.22, n. 4, p. 293-300, out/dez, 2008.

GABARRA, Letícia Macedo; RUBIO, Kátia; ÂNGELO, Luciana Ferreira. A Psicologia do Esporte na iniciação esportiva infantil. **Revista Psicologia para América Latina**. Buenos Aires, n. 18, nov, 2009.

GREGÓRIO, Karla Mello; SILVA, Thaise da. Iniciação esportiva x especialização esportiva precoce: quando iniciar estas práticas? Horizontes – **Revista da Educação. Dourados**, n. 3, v. 2, jan/jun, 2014.

HALLAL, Pedro Curi, et al. **Prática de Atividade física em adolescentes brasileiros**. Revista Ciência e Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v. 15, n.2, p. 3035-3042, 2010.

JUNIOR, **Wilson Antonio Menoncin.** Estudos dos fatores que levam os jovens ao abandono da pratica do basquetebol competitivo em Curitiba. **2003. 82f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.**

LAZZOLI, José Kawazoe et al., Atividade física e saúde na infância e adolescência. Revista Brasileira da Medicina do Esporte. São Paulo, v.4, n.4, jul/ago, 1998.

MOREIRA, Sandro Marlos. **Pedagogia do esporte e o Karatê-dô**: considerações acerca da iniciação e da especialização esportiva precoce. 2003. 233 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

ROMANSINI, Leandro Augusto. **Hábitos de saúde, composição corporal e aptidão física dos participantes da 24º edição dos jogos escolares de Santa Catarina**. 2007. 135f. Dissertação (Pós-graduação em Ciências do Movimento Humano) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Santa Catarina.

SANCHES, Simone Meyer; RUBIO, Kátia. A prática esportiva como ferramenta educacional: trabalhando valores e a resiliência. **Revista Educação e Pesquisa**. São Paulo, v.37, n.4, p.825-842, dez, 2011.

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA

Larissa Bianchi Ilhéu, Kelley Cristina Coelho, Daniela Saldanha Wittig e Siméia Gaspar Palácio

UNICESUMAR

larissailheu@gmail.com

RESUMO

Introdução: A incontinência urinária é caracterizada pela perda involuntária de urina, podendo ocorrer em diversas situações. O tipo mais comum é a incontinência urinária de esforço, que associada à prática de atividade física afeta a pressão intra-abdominal e causa fraqueza do assoalho pélvico. O objetivo principal desta pesquisa foi avaliar a eficácia da fisioterapia pélvica como forma de tratamento para incontinência urinária de esforço. Metodologia: A pesquisa foi realizada na Clínica de Fisioterapia da Unicesumar. Participaram desta pesquisa 2 voluntárias do sexo feminino com diagnóstico de incontinência urinária de esforço, praticantes de atividade física, com idade em média de 40 anos. As pacientes foram submetidas a 10 sessões de fisioterapia pélvica utilizando a técnica da ginástica hipopressiva, duas vezes por semana no período de 45 minutos. Os resultados encontrados mostram que o tratamento fisioterapêutico utilizando a ginástica hipopressiva, pode promover o fortalecimento do assoalho pélvico, e desta forma melhorar a qualidade de vida dos indivíduos pesquisados e diminuir o quadro de incontinência urinária em praticantes de atividade física.

PALAVRAS-CHAVE: Incontinência urinaria, fisioterapia uroginecológica, atividade física, ginástica hipopressiva, assoalho pélvico.

ABSTRACT

Introduction: Urinary incontinence is characterized by the involuntary loss of urine, which can occur in several situations. The most common type is stress urinary incontinence, which associated with physical activity practice, affects intra-abdominal pressure and weakness of the pelvic floor. The main objective of this research was to evaluate the effectiveness of physical therapy as a form of treatment for stress urinary incontinence. Methodology: The research was conducted at the Physiotherapy clinic of Unicesumar University. Two volunteers with a diagnosis of stress urinary incontinence, physical activity practitioners, with a mean age of 40 years, were included in this study. The patients were submitted to the treatment using the hypopressive gymnastic technique, in a total of 10 sessions performed twice a week in the period of 45 minutes. The results show that the physiotherapeutic treatment using the hipopressive gymnastics, can promote the strengthening of the pelvic floor, thus improving the quality of life of the individuals researched and reducing the urinary incontinence in physical activity practitioners.

KEYWORDS: Urinary incontinence, urogynecology physiotherapy, physical activity, hypopressive gymnastics, pelvic floor.

INTRODUÇÃO

A incontinência urinária (IU) é uma doença de origem multifatorial que atinge milhões de indivíduos, de todas as idades, independente do sexo. A mesma é caracterizada pela perda involuntária de urinaria e pode ocorrer em diversas situações quando a musculatura do assoalho pélvico não é ativada adequadamente, levando a uma alteração na qualidade de vida do indivíduo e gerando desconforto social e higiênico (COSTA; SANTOS, 2012).

O tipo mais comum encontrado é a incontinência urinária de esforço (IUE), definida pela Sociedade Internacional de Continência como a queixa involuntária de perda de urina no esforço físico, tosse ou espirro, sendo identificada pela perda de urina, através da uretra, causada por um aumento da pressão abdominal (MORENO, 2009).

O reflexo da micção é um reflexo espinhal autônomo, porém pode ser inibido ou facilitado por centros cerebrais, composto pela comunicação dos sistemas nervoso simpático, parassimpático e trato urinário inferior, sendo caracterizado pelas fases de enchimento e esvaziamento da bexiga (MORENO, 2009).

No período da fase de enchimento ocorre o desempenho do sistema simpático, executado pelo nervo hipogástrico, no qual se unindo com os receptores betas da bexiga, ocasionam o relaxamento do músculo detrusor e contração do esfíncter interno da uretra; também quando a bexiga se expande durante o enchimento, são estimulados os receptores proprioceptivos e nociceptivos. Essa mensagem levada pelo nervo pudendo para o centro pontino da micção, onde ocorre a interpretação desse estímulo e o envio desta informação para o nervo pélvico, ocorrendo como resultado a eliminação da urina. Para ter uma micção adequada, as vias neurológicas desde os nervos periféricos até a região medular, devem estar íntegros (MORENO, 2009).

A prática de atividades físicas é algo muito valorizado na atualidade, pela busca na melhoria de qualidade de vida, prevenção e aparência física, sendo definida de acordo com Pitanga (2002) como qualquer movimento corporal

produzido pelos músculos esqueléticos que resulta em gasto energético maior do que os níveis de repouso.

A fraqueza assoalho pélvico associado a repetição da prática de atividade física, com exercícios de contração abdominal máxima e saltos afetam a pressão intra-abdominal e podem assim gerar a IUE (SILVA et al., 2016).

A fisioterapia uroginecológica atua no tratamento da IU, promover o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico (MAP) e melhorar o quadro de incontinência urinária por esforço. Para a Sociedade Internacional de Continência a fisioterapia uroginecológica é vista como a primeira opção para o tratamento devido ao baixo custo e efetividade na melhora da perda de urina, por meio de recursos terapêuticos, tal como a ginástica hipopressiva (ALENCEAR et al. 2015).

A ginástica hipopressiva é uma técnica desenvolvida pelo fisioterapeuta belga Marcel Caufriez, na década de 50 e adaptada recentemente por outros pesquisadores e tem como característica proporcionar a melhora do tônus da musculatura perineal que se baseia na contração ativa da musculatura abdominal (manobra de aspiração diafragmática) gerando a elevação dos órgãos pélvicos, na direção do diafragma respiratório e respectiva contração supostamente reflexa da musculatura do assoalho pélvico (MAP), assim melhorando o quadro de incontinência urinária (SCARPELINI et al., 2014).

Sob a hipótese da ação da fisioterapia pélvica em pacientes com incontinência urinária, surge o questionamento se a ginástica hipopressiva pode melhorar o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico e melhorar o quadro de incontinência urinária em praticantes de atividade física.

O estudo teve como objetivo geral avaliar a eficácia da ginástica hipopressiva como forma de tratamento para incontinência urinária de esforço em praticantes de atividade física e como objetivos específicos melhorar a força da muscular do assoalho pélvico, diminuir a perda de urina e melhorar a qualidade de vida dos pacientes com incontinência urinária.

METODOLOGIA

Foi realizada uma série de casos com duas participantes classificadas com incontinência urinária de esforço, com média de idade 40±3 e praticantes de atividade física.

Utilizamos como critério de inclusão participantes com os seguintes requisitos: pacientes de ambos os gêneros, praticantes de atividade física, idade entre 18-45 anos e portador de incontinência urinária por esforço e foram excluídos do estudo, pacientes fora da faixa etária estabelecida, com outro tipo de incontinência urinária, não praticantes de atividade física e déficit de compreensão.

Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob parecer nº 94668918.6.0000.5539 os voluntários assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecimento (TCLE) e foram submetidos à avaliação individual e invasiva, sendo realizado avaliação Funcional do Aparelho Pélvico (AFA), que determinou o nível de incontinência com uma pontuação; Biofeedback perineal que consiste em um equipamento, que é capaz de fornecer uma resposta visual e/ou sonora para mostrar a força muscular do MAP, e proporcionar diferentes respostas fisiológicas; Pad Test que teve como objetivo avaliar o grau da incontinência urinária, feito com base no peso de um absorvente íntimo; e também o preenchimento do questionário King´s Health Questionnaire (KHQ) que avaliou a qualidade de vida.

Para a avaliação de força da musculatura do assoalho pélvico foi utilizada a escala do AFA que é um exame invasivo onde o fisioterapeuta realiza a palpação bidigital no órgão genital e solicita uma contração da musculatura do assoalho pélvico como se fosse interromper o fluxo urinário e o terapeuta avalia a contração, fundamentando na sensibilidade da palpação digital que será classificada em uma escala de 0 a 5, onde grau 0 indica ausência de função perineal mesmo na palpação; grau 1: contração reconhecida somente na palpação; grau 2: função débil e contração reconhecida na palpação; grau 3: função perineal presente e resistência colocada não é mantida por cinco segundos à palpação; grau 4: função perineal presente e vencendo resistência mantida por mais de cinco segundos por quatro repetições e grau 5: função perineal presente, vencendo uma resistência mantida por cinco segundos e por cinco repetições (ORTIZ et al., 1996).

Ainda na avaliação foi realizado o Biofeedback manométrico que faz a captação da pressão em milímetros de mercúrio (mmHg), através de uma sonda recoberta por um preservativo lubrificado que é introduzido na cavidade vaginal ou anal do paciente, em seguida é inflada com ar, de modo que desempenhe uma pressão superior à pressão atmosférica. A pressão provocará uma ação no interior da sonda, e a elasticidade do material ajustado ao tônus estático dos tecidos resulta em uma tentativa de se equilibrar. O terapeuta configura o equipamento que faz a captação dos sinais biológicos do paciente, enviando o *feedback* visual e sonoro para o paciente e o terapeuta. Quando a sonda entra em contato contra as paredes vaginais ou anal, o fisioterapeuta anotará a primeira elevação de pressão (MORENO, 2009).

O Pad Test consiste em um teste que qualifica o grau de incontinência urinária durante a realização de atividades de vida diária. No teste paciaente utiliza um absorvente, previamente pesado por uma balança de precisão. Em seguida ingeri 500 ml de água, permanecendo em repouso por 15 minutos e logo após são requisitadas ações representando atividades de vida diária, como: andar na esteira por 15 minutos, em uma velocidade média de 2,5 Km/h; subir e descer 20 degraus; sentar e levantar 10 vezes; tossir 10 vezes; correr por 1 minuto; pegar objeto no chão e levantar 5 vezes; lavar as mãos em água corrente durante 1 minuto. Na sequência é retirado o absorvente e novamente pesado, com o objetivo de quantificar a urina perdida durante tais atividades, sendo classificados em perdas leves entre 1 a 10 gramas; perdas moderadas de 11 a 50 gramas, perdas severas: de 51 a 100 gramas e perdas muito severas acima de 100 gramas (ALBUQUERQUE et al., 2011).

Para avaliação do impacto da IU na qualidade de vida foi utilizado o questionário King´s Health Questionnaire que consiste em perguntas de assinalar e abrangem a limitações no desempenho de tarefas, limitações físicas/social, problemas de bexiga que afetam no momento, emoções (sono/energia) (MORENO, 2009).

Após a avaliação fisioterapêutica, as pacientes foram submetidas ao tratamento fisioterapêutico com a técnica da Ginástica Hipopressiva realizado, na

Clínica de Fisioterapia da Unicesumar, totalizando dez sessões, durante 45 minutos, com frequência de duas vezes por semana.

Os exercícios foram realizados em diferentes posições, de forma progressiva de acordo com o grau de dificuldade, levando em consideração a capacidade física e individual de cada paciente.

Nos primeiros atendimentos foram realizados exercícios de baixa complexidade da técnica para adaptação das pacientes. Durante todo o estudo as pacientes foram estimuladas a conscientização da contração e localização da musculatura do assoalho pélvico, inicialmente por meio de posturas mais conhecidas e fáceis para as pacientes, como em pé, com joelhos semi fletidos, anteversão da pelve e alinhamento do tronco. Durante a execução dos movimentos o posicionamento das mãos foi intercalado em várias angulações no repetir dos exercícios, inicialmente as mãos e braços a frente do corpo para baixo, em abdução de ombro, cotovelos semi-fletidos e antebraço neutro com punho em pronação, voltados para dentro, depois na altura dos ombros e por fim flexão de ombro 180º.

A partir do 3º atendimento foram realizados exercícios em posições sentada na bola suíça, com alinhamento de tronco, anteversão da pelve, em diferentes posicionamentos dos braços, na posição de quatro apoios, com retroversão da pelve, alinhamento de tronco e na posição sentada com membro inferior fletido, abduzidos e rotação externa, mãos sobre os joelhos, com alinhamento de tronco.

No 5º atendimento, iniciamos posições com maior duração de tempo de contração, tais como: paciente em cima da cama elástica, com mini band entre os joelhos, sobre a cama elástica levantando intercalando uma perna de cada vez, com anteversão da pelve e alinhamento de tronco, e em ambas posições o intercalar do posicionamento das mãos e na posição de quatro apoios, levantando intercalando uma perna de cada vez. O tempo inicial de contração era de 10 segundos, pacientes evoluíram para 17 segundos nessa etapa.

A partir do 7º atendimento, iniciamos posições de maior complexidade, nas quais as pacientes já conseguiam realizar a contração por mais tempo, alcançando 20 segundos, tais como:

Em posição de prancha, posição de ponte levantando intercalado uma perna de cada vez e sentada, com alinhamento de tronco, membro inferior em extensão e dorsiflexão do pé, intercalando o posicionamento das mãos ao repetir o exercício.

No 10º atendimento, o qual correspondeu ao atendimento final, pacientes conseguiram realizar a contração por 28 segundos, em posições mais complicadas. Como em cima do bozu, com alinhamento de tronco anteversão da pelve e intercalado com posicionamento das mãos com iterar do exercício. Também foi realizado exercício em que as pacientes realizavam em decúbito dorsal, alinhamento de tronco e extensão do membro inferior, realizou o levantamento do mesmo simultaneamente, de início mais alto e diminuindo gradativamente. Outra posição executada foi paciente em decúbito dorsal, flexão de membro inferior, realiza leve elevação da escapula do colchonete, intercalando o posicionamento das mãos durante o exercício.

Foi mantida a mesma ordem na execução dos exercícios em todos os atendimentos, com alinhamento de tronco, retroversão da pelve e posicionamento das mãos como já citados. Em seguida paciente realizava a inspiração, abrindo bem a caixa torácica, após realizava a expiração, soltando todo o ar.

Logo após executava a contração do MAP, intercostais e peitorais, mantida em apneia por alguns segundos cronometrados, seguidos de repouso de 10 segundos. Os exercícios foram repetidos em cada uma das posições por 5 vezes em todos os atendimentos.

O protocolo da ginástica hipopressiva foi composto de treinamento da manobra de aspiração diafragmática que é formada por três movimentos em sequência como contração dos músculos abdominais, contração do MAP pélvico e contração dos músculos intercostais e peitorais.

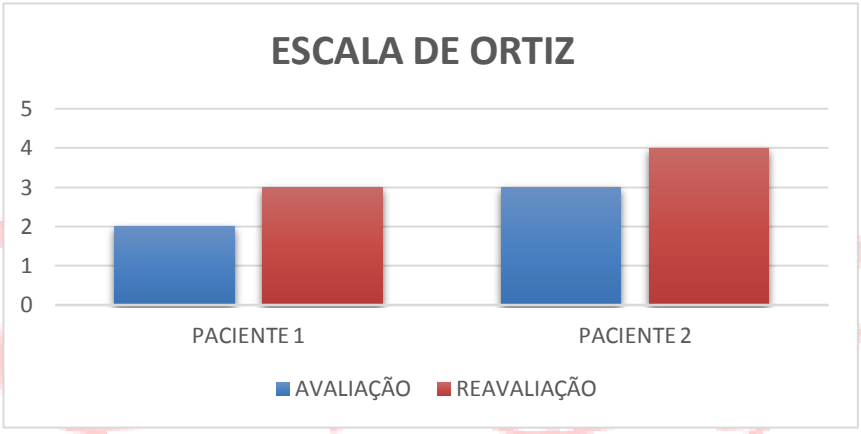
Ao termino dos atendimentos, as pacientes foram reavaliadas e os dados foram examinados para comprovação dos resultados.

RESULTADO/DISCUSSÃO

O presente estudo foi realizado com duas participantes, do sexo feminino, paciente 1 C. R. O., 43 anos, praticante de treinamento funcional e paciente 2 C. M. A., 38 anos, praticante de musculação, ambas com diagnóstico de incontinência urinária de esforço.

Durante a avaliação inicial do assoalho pélvico através do AFA e da palpação, podemos observar que ambas pacientes apresentaram fraqueza da musculatura e após o tratamento fisioterapêutico podemos observar melhora da força muscular, conforme indica a figura 1.

Figura 1: Avaliação do AFA antes e após o tratamento fisioterapêutico.

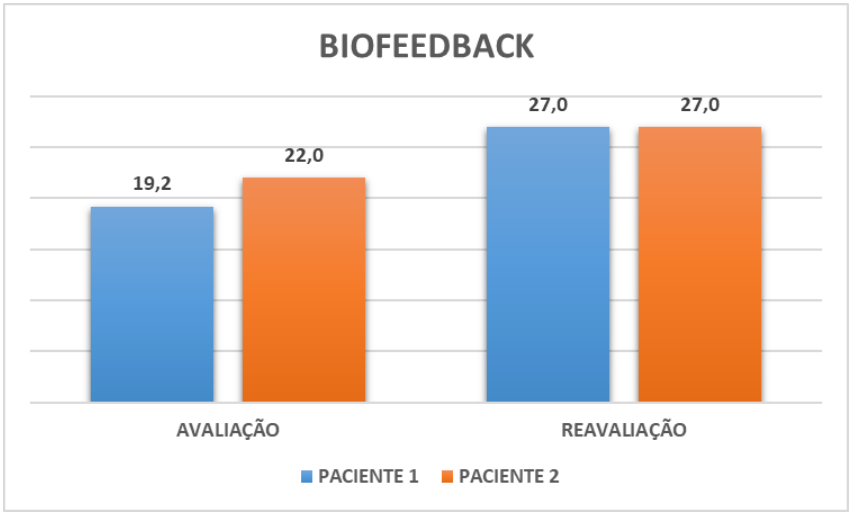


Fonte: Dados da pesquisa.

A avaliação da força da musculatura de assoalho pélvico foi realizada através do equipamento Biofeedback que registrou os potenciais de ação das contrações do MAP antes e após o tratamento com a ginástica hipopressiva nas duas participantes do estudo, conforme indicado na figura 2.

ISSN 1806-1508

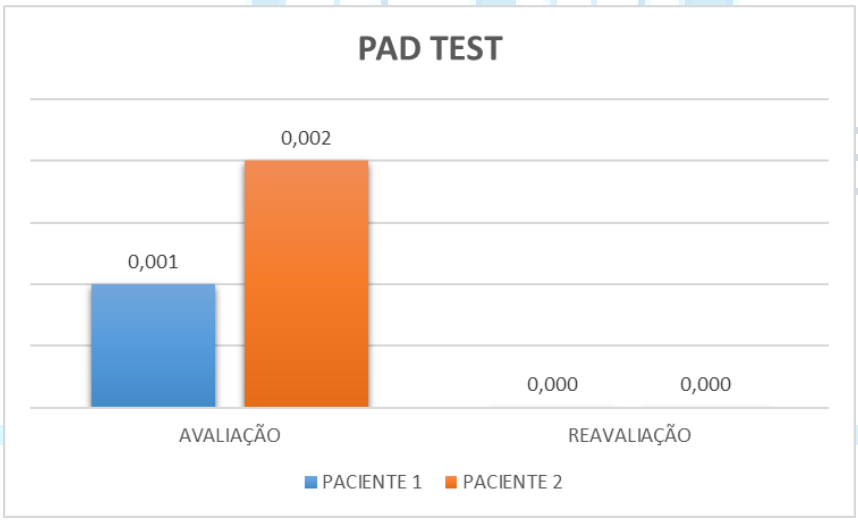
Figura 2: Avaliação do Biofeedback antes e após o tratamento fisioterapêutico.



Fonte: Dados da pesquisa.

Já a avaliação do grau de incontinência urinária foi realizada através do Pad Test, onde inicialmente ambas pacientes foram classificadas com perda urinária leve e após o tratamento fisioterapêutico utilizando a ginástica hipopressiva não tiveram mais perdas (figura 3).

Figura 3: Avaliação do PAD TEST antes e após o tratamento fisioterapêutico nas duas participantes da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa.

Para avaliação do impacto da IU na qualidade de vida, foi aplicado o questionário King´s Health Questionnaire (KHQ), através do questionário tornou-se possível a conformação que as pacientes tiveram melhora na qualidade de visa e nas atividades de vida diária.

Após o tratamento fisioterapêutico com 10 sessões, utilizando exercícios baseados na técnica da ginástica hipopressiva, foi possível constatar aumento da força e do tônus muscular do assoalho pélvico e qualidade de vida nas duas pacientes participantes do estudo, que corrobora com os relatos de Scarpelini; et al. (2014), que em seu estudo relataram que a técnica da ginástica hipopressiva promove uma resposta fisiológica através do aumento do tônus e da força muscular. Seleme et al. (2009) reafirma os benefícios da ginastica, relatando que a técnica proporciona uma tonificação perineal e abdominal, a qual possibilita extensa vantagem para pacientes que não têm compreensão ou mostram dificuldade em realizar a contração perineal.

BØ, K. et al. (1988) relatam que mais de 30% das mulheres não realizam a contração da musculatura do assoalho pélvico e 37% das mulheres não têm consciência corporal de sua região pélvica, não sendo efetiva a contração desta musculatura. Em função disso Moreno e Mitrano (2004) sugerem a necessidade de um trabalho proprioceptivo sobre o tratamento fisioterapêutico. Da mesma forma Amarenco et al. (1990) defende a importância da conscientização perineal antes de começar qualquer tratamento fisioterapêutico para o assoalho pélvico.

Na pesquisa de Costa et al. (2011) foi utilizada a escala Oxford para qualificar a força dos músculos do assoalho pélvico antes e após o tratamento com ginástica hipopressiva, sendo a média inicial de força muscular do assoalho pélvico de 1,6 (±0,6) e na reavaliação a média final de 2,8 (±0,5), mostrando assim que a ginástica hipopressiva melhora a ação e força do MAP minimizando tal como observado na presente pesquisa os sintomas de perdas urinárias aos esforços.

Latorre, et al. (2011) relatam em seu estudo que a ginástica hipopressiva promove movimento cranial das vísceras através da ultrassonografia e ressonância magnética. Já a eletromiografia mostrou que no decorrer da manobra de aspiração

diafragmática acontece uma ativação reflexa da musculatura do assoalho pélvico durante a realização da técnica.

Resultados semelhantes que do presente estudo foram observados por Matheus e Mazzari (2006) ao analisarem e compararem dois grupos para o tratamento de Incontinência Urinária em pacientes que apresentavam grau de contração diminuído e diminuição da estática pélvica, sendo no grupo 1 utilizando cone vaginal e no grupo 2 contração mais respiração. Ambos os grupos associaram exercícios de equilíbrio postural no tratamento. Os resultados revelaram aumento da força muscular em ambos os grupos através do AFA e conscientização da contração do assoalho pélvico, demonstrando efetividade do tratamento no aumento da força muscular perineal.

Já Kakihara (2003) revelou a eficiência da cinesioterapia na recuperação dos sintomas urinários como diminuição da perda urinária pelo aumento da força muscular do MAP, diminuição da frequência miccional, maior intervalo entre as micções, redução do grau de incontinência e maior bem-estar com a qualidade de vida de acordo com os pacientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir, com a presente pesquisa, que a fisioterapia pélvica utilizando a técnica da ginastica hipopressiva é capaz de melhorar a força e o tônus dos músculos do assoalho pélvico, promovendo assim melhora do quadro de incontinência urinaria de esforço e consequentemente da qualidade de vida. Entretanto, devido à escassez de trabalhos associando a técnica da ginástica hipopressiva com a incontinência urinaria de esforço e ao limitado número de participantes, faz-se necessário a produção de mais estudos com essa relação, para que haja maiores comprovações.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. T. et. al. Correlação entre as queixas de incontinência urinária de esforço e o pad test de uma hora em mulheres na pós-menopausa. **Bras. Ginecol. Obstet**. Vol.33. Rio de Janeiro Fev. 2011

ALENCAR, P.D. C.; VENTURA, P. L. Benefícios do treinamento da musculatura do assoalho pélvico no tratamento de mulheres com incontinência urinária de esforço: revisão de literatura. **Revista interdisciplinar ciência e saúde**, Piauí, p.38-46; Ago/out, 2015

BERBAM, Laura Uttig; DREHER, Daniela Zeni. **Exercícios de Kegel e ginástica hipopressiva como estratégia de atendimento domiciliar no tratamento da incontinência urinária feminina: relato de caso** (2012-01-17). UNIJUÍ – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Ijuí-RS

CARRERETTE, Fabrício Borges et. al. **Incontinência urinária de esforço.** Disponível em < http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=852&fase=imprime > acesso em 18 de março de 2018.

COSTA, A.P.; SANTOS, F.D.R.P. Abordagem da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária de esforço: revisão da literatura. **Revista femina**. Rio de Janeiro, maço 2012| vol.40 | nº 2. Disponivel em < http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2012/v40n2/a3090.pdf > acesso em 20 de março de 2018.

COSTA,T.F, RESENDE, A.P.M, SELEME, M.R., et al. Ginástica Hipopressiva como recurso proprioceptivo para os músculos do assoalho pélvico de mulheres incontinentes. **Fisioterapia Brasil**, 12 (5): 365-369, 2011.

DINUBILE, N.A. Strength training. **Clin. Sports med. American college of sports medicine.** 10 (1): 33-62, 1991.

GUEDES, J. M.; PRIGOL, S.; SEBBEN, V.; **Prevalência da incontinência urinaria em mulheres praticantes de atividade físicas nas academias da cidade de Erechim.** Erechim. v. 38, n.141. 2014.

KAKIHARA, CT. Cinesioterapia na redução da incontinência urinária de pacientes pós-prostatectomizados. **Fisioterapia Brasil**. 4(4): 265-70, 2003.

KAKIHARA, CT; SENS, YAS; FERREIRA, U. Efeito do Treinamento funcional do assoalho pélvico Associado ou não à Eletroestimulação na Incontinência urinária após prostatectomia radical. **Rev. Bras. Fisioter**., São Carlos, 11 (6), 2007.

KORELO, Raciele Ivandra Guarda et. al.; Influência do fortalecimento abdominal na função perineal, associado ou não à orientação de contração do assoalho pélvico, em nulíparas ISSN 0103-5150 **Fisioter. Mov**., Curitiba, v. 24, n. 1, p. 75-85, jan/mar. 2011 licenciado sob uma Licença Creative Commons

LATORRE, G. F. S.; SELEME, M. R.; RESENDE, A. P. M. et al. Ginástica Hipopressiva: As evidências de uma alternativa ao treinamento da musculatura do assoalho pélvico de mulheres com déficit proprioceptivo local. **Fisioterapia Brasil**, 12 (6): 463-466, 2011.

MORENO, A. L. **Fisioterapia em Uroginecologia**. 2ª edição revisada e ampliada. Barueri, SP: Manole, 2009.

MORENO AL, Mitrano P. Avaliação do assoalho pélvico: avaliação funcional. In: Moreno AL. **Fisioterapia em Uroginecologia**. Barueri, SP: Manole; p.107-112, 2004.

ORTINIZ, O. C., NUNEZ, F. C., IBANEZ, G. Evaluación funcional del piso pelviano femenino (clasificación funcional). **Bol Soc Latinoameric Urogenecol Cir. Vaginal.** 1;5-9, 1996.

PINHEIRO**,** Brenda de Figueiredo et. al.; Fisioterapia para consciência perineal: uma comparação entre as cinesioterapias com toque digital e com auxílio do biofeedback. ISSN 0103-5150 **Fisioter. Mov**., Curitiba, v. 25, n. 3, p. 639-648, jul./set. 2012 Licenciado sob uma Licença Creative Commons

PITANGA, Francisco José G. Epidemiologia, atividade física e saúde. **Revista Brasileira De Ciência e Movimento**, Brasília, v.10, n. 3, p. 49 – 54, 2002.

SCARPELINI, P.; FREITAS, A. O.; SILVA. G. C.; HADDAD. C. A. S.; Protocolo de ginástica hipopressiva no tratamento da incontinência urinaria pós-prostectomia: relato de caso. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa** Vol. 11 • Nº. 23 • ISSN 2318-2083. 2014.

SELEME MR, BERTOTTO A, RIBEIRO VW. Exercícios Hipopressivos. In: PALMA, Paulo César Rodrigues. **Urofisioterapia: Aplicações Clínicas das Técnicas Fisioterapêuticas nas Disfunções Miccionais e do Assoalho Pélvico.** Campinas/sp: personal link comunicações ltda; p. 295- 306, 2009..

SILVA, G. R. et. al.; Influência de exercícios ativos livres e de alto impacto no fortalecimento da musculatura pélvica. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 14, n. 1, p. 393-402, jan./jul. 2016.

TAMANINI, José T. N. et. al.; Validação do "King's Health Questionnaire" para o português em mulheres com incontinência urinária. **Revista Saúde Pública**, 37(2), p.203-11, 2003.

REVISTA ON LINE ISSN 1806-1508

RESUMOS

REVISTA
ON LINE
ISSN 1806-1508

EQUILÍBRIO POSTURAL EM PRATICANTES DE CROSSFIT E PESSOAS INSUFICIENTEMENTE ATIVAS

Allan Felipe Mendes da Silva, André Felipe Veronez Paixão e Eros de Oliveira Junior

Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde - Universidade

Norte do Paraná-UNOPAR, Londrina-PR, Brasil

e-mail: silvaallanmendes@hotmail.com

Introdução: O equilíbrio postural é uma das capacidades físicas mais importantes para a prática do CrossFit, tendo em vista que o método utiliza movimentos funcionais com estímulos constantemente variados. O objetivo deste estudo é comparar o equilíbrio postural estático entre praticantes de CrossFit e pessoas insuficientemente ativas. **Metodologia:** Fizeram parte deste estudo 20 participantes do sexo masculino, sendo 10 praticantes de CrossFit (grupo CFT) e 10 pessoas insuficientemente ativas (grupo controle-CTL). A avaliação do equilíbrio foi realizada sobre a plataforma de força BIOMEC400 em apoio bipodal e unipodal com os olhos abertos e fechados. Foram utilizados os seguintes parâmetros de equilíbrio baseados no centro de pressão (COP): área de elipse do COP (cm^2) e velocidade média de oscilações do COP (cm/s) nas direções de movimento anteroposterior (AP) e médiolateral (ML). **Resultados:** Em ambos os grupos o teste de equilíbrio com os olhos abertos mostrou melhores resultados em relação aos olhos fechados, tanto em apoio bipodal como unipodal. Quando comparados os grupos no teste de equilíbrio em apoio bipodal, o grupo CFT mostrou ser menos performante para a variável velocidade AP e ML com os olhos abertos (AP: CFT=1,29; CTL=0,71 e ML: CFT=1,25; CTL=0,53) e fechados (AP: CFT=1,36; CTL=0,88 e ML: CFT=1,26; CTL=0,55). No teste de equilíbrio em apoio unipodal, o grupo CFT obteve melhores resultados para a área do COP com olhos abertos (CFT=7,79; CTL=11,11) e fechados (CFT=23,78; CTL=87,34) e para a velocidade ML com olhos fechados (CFT=5,54; CTL=7,63). **Conclusão**. As estratégias sensoriomotoras de equilíbrio com base no sistema visual proporcionam melhor equilíbrio postural estático em comparação a ausência da visão. No teste de equilíbrio postural em apoio unipodal o grupo praticante de CrossFit obteve melhores resultados quando comparado ao grupo insuficientemente ativo. Em apoio bipodal, o grupo insuficientemente ativo mostrou melhor equilíbrio que o grupo praticante de CrossFit.

Palavras-chave: Equilíbrio postural, CrossFit, Exercício físico