

Cadernos de
**Educação, Saúde
e Fisioterapia.**

Edição 2019/1, v. 6, n. 11



Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia

EDITORES CHEFES

Arthur de Almeida Medeiros

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Dernival Bertoncello

Universidade Federal do Triângulo Mineiro

CONSELHO EDITORIAL

Adriane Pires Batiston, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Albert Schiaveto Souca, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Alcindo Antonio Ferla, Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Alessandro Diogo De-Carli, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Alex Branco Fraga, Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Alexandre Simões Dias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Aline Guerra Aquilante, Brasil
Ana Carolina Basso Schmitt, Universidade de São Paulo
Ardigó Martino, Universidade de Bolonha, Itália
Berta Paz Lorido, Universitat de les Illes Balears, Espanha
Carmem Lúcia Colomé Becki, Universidade Federal de Santa Maria
Carolina Fu, Universidade de São Paulo
Celita Salmaso Trelha, Universidade Estadual de Londrina
Cervantes Caporossi, Universidade Federal de Mato Grosso
Cleusa Santos, Universidade Federal do Rio de Janeiro
Denise Bueno, Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Dirce Shizuko Fujisawa, Universidade Estadual de Londrina
Elias Nasralla Neto, Universidade de Cuiabá
Emerson Elias Merhy, Universidade Federal do Rio de Janeiro
Francisco Barbosa, Universidade Estadual do Rio de Janeiro
Eva Maria Lantarón Caeiro, Faculdade de Fisioterapia Campus de Pontevedra, Espanha
Giovanni Aciole, Universidade Federal de São Carlos
Izabel Coelho, Centro Universitário Pequeno Príncipe
João Henrique Lara Amaral, Universidade Federal de Minas Gerais
Juliana Veiga Cavalcanti, Instituto Federal do Rio de Janeiro
Julio César Schweickardt, FIOCRUZ Amazonas
Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro, Universidade Federal da Paraíba
Laura Serrant Green, University of Wolverhampton, Inglaterra
Lílian Lira Lisboa, Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Luciana Carrupt Machado Sogame, Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória
Mara Lisiane de Moraes dos Santos, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Marco Akerman, Universidade Federal de Santa Maria
Maria Alice Junqueira Caldas, Universidade Federal de Juiz de Fora
Maria do Horto Fontoura Cartana, Brasil
Maria Paula Cerqueira, Universidade Federal do Rio de Janeiro
Maria Terezinha Antunes, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
Renata Hydee Hasue, Universidade de São Paulo
Vera Maria da Rocha, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

REVISOR DE LÍNGUA PORTUGUESA

Manuela Lagos Leite
Wanderson Ferreira da Silva

COMISSÃO EXECUTIVA EDITORIAL

Gabriel Calazans Baptista
Conselho Municipal de Saúde de Porto Alegre

REVISOR DE LÍNGUA ESTRANGEIRA

Ana Luísa Moreira Nicolino
Wanderson Ferreira da Silva

DIAGRAMAÇÃO

Lennon Macedo

BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL

Jacira Gil Bernardes

PUBLICAÇÃO



SUMÁRIO

- EDITORIAL** **4**
EDUCAÇÃO, SAÚDE E FISIOTERAPIA: UM OLHAR PROPOSITIVO PARA A PROFISSÃO!
Arthur de Almeida Medeiros e Dernival Bertoncello
- ARTIGO** **7**
PERCEPÇÃO DE DOCENTES DE UM CURSO DE FISIOTERAPIA SOBRE ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM APLICADAS NO ESTÁGIO CURRICULAR
Marcus Aurélio Medeiros Costa, Francisco José Passos Soares e Jorge Artur Peçanha de Miranda Coelho
- ARTIGO** **23**
FISIOTERAPIA E ASSISTÊNCIA AO PARTO HUMANIZADO NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO (RJ, BRASIL)
Leidiane de Oliveira Santos, Juliana Veiga Cavalcanti, Karla Kristine Dames da Silva, Michelle Guiot Mesquita e Mauren Lopes de Carvalho
- ARTIGO** **33**
EFEITOS DE EXERCÍCIOS AQUÁTICOS ATIVOS E RELAXAMENTO AQUÁTICO NA APTIDÃO FÍSICA, DOR, PRESSÃO ARTERIAL E ESTRESSE EM IDOSOS
Beatriz Cardoso da Rosa e Kelsner de Souza Kock
- ARTIGO** **47**
BENEFÍCIOS DA CINESIOTERAPIA LABORAL EM FUNCIONÁRIOS DO SETOR ADMINISTRATIVO
Aline do Nascimento, Cátia Rocha da Cunha e Daiane Tavares Soares
- RELATO DE EXPERIÊNCIA** **59**
UTILIZAÇÃO DO MODELO BIOPSIKOSSOCIAL NO ESTUDO DA ANATOMIA HUMANA NO CURSO DE FISIOTERAPIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Kátia Virgínia Viana-Cardoso, Bruno Araújo Ferreira e Shamyry Sulyvan de Castro
- REVISÃO DE LITERATURA** **75**
EFICACIA DEL EPI-NO EN LA REDUCCIÓN DE LA LESIÓN OBSTÉTRICA: REVISIÓN ACTUALIZADA
Daiana C. Menozzo, Gustavo F. Sutter Latorre, Vanessa S. de Mello, Carolina Silva Gordillo, Erica Feio Carneiro Nunes e Mikel Amostegui Arakistan
- REVISÃO DE LITERATURA** **91**
O PAPEL DA FISIOTERAPIA NO DESMAME DA VENTILAÇÃO MECÂNICA DE PACIENTES CRÍTICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA
Ana Paula Araújo, Elisa Priscila Sousa de Assis e Marinna Gorgulho Sciacvicco
- ENSAIO TEÓRICO** **101**
DIRETRIZES PARA O ENSINO EM SAÚDE MENTAL NA GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA
Manuela Carla de Souza Lima Daltro, Karini Vieira Menezes de Omena, Murillo Nunes de Magalhães e Wellington Bruno Araujo Duarte

EDUCAÇÃO, SAÚDE E FISIOTERAPIA: UM OLHAR PROPOSITIVO PARA A PROFISSÃO!

Quando comemoramos meio século da profissão de Fisioterapeuta no Brasil, paramos para refletir sobre os avanços que tivemos nesse tempo todo. A consolidação da profissão, com objetivos e recursos próprios para atuação no campo da saúde, bem como o fortalecimento do trabalho interprofissional, vem ao encontro dos desejos para o próximo cinquentenário de que sejamos mais expressivos – política e cientificamente, atentos as reais necessidades de saúde da população e orientados ao cuidado integral e humanizado.

Temos muito a comemorar. Contudo, também precisamos continuar na luta e resolver problemas que, sabemos, são inerentes a toda classe que almeja excelência. Neste sentido, para nos auxiliar em diferentes frentes da Fisioterapia, os periódicos de boa qualidade são extremamente importantes, a fim de mostrar aos pares, e também à comunidade em geral, tudo aquilo que produzimos e geramos de conhecimento e ciência.

Sempre foi desejo dos associados da ABENFISIO que houvesse um veículo de divulgação das produções realizadas nas áreas de formação e cuidado em saúde - com olhar especial para a fisioterapia; mas que, também, para além das questões técnicas-científicas, fosse uma ferramenta de inclusão, de fortalecimento de redes, e de ampliação e divulgação das experiências vividas pelos diferentes atores envolvidos nos processos de ensino-aprendizagem e de cuidado em saúde. Portanto, em 2014, na ocasião do I Congresso Brasileiro de Educação Em Fisioterapia, XXIV Fórum Nacional de Ensino em Fisioterapia e VI Congresso Nacional de Fisioterapia na Saúde Coletiva, realizado em Natal/RN, procedeu-se o lançamento da revista *Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia – CESF*. Agora, visamos não somente os associados, mas toda comunidade de Fisioterapeutas do país e, em breve, do exterior.

Desde seu lançamento, o periódico CESF mantém publicações semestrais dos volumes regulares e publicação anual dos anais dos eventos da ABENFISIO. Atualmente, é indexado no Diretório de Políticas Editoriais das Revistas Científicas Brasileiras (DIADORIM) e Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex). E, adiantando as novidades, estamos em amplo processo de trabalho para expandir as indexações.

Quando pensamos sobre a trajetória da Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia, revemos anseios, muito trabalho e resultados consolidados. Nesses cinco anos de revista, conseguimos cumprir o objetivo inicial de levar à comunidade acadêmica e científica artigos que reforçam formação de qualidade, seja em contexto de ensino ou de pesquisa. Reflexões a partir dos ensaios teóricos, diferentes estudos de caso, revisões bibliográficas, ensaios clínicos, são exemplos de como pretendíamos e conseguimos chegar ao público alvo. Para tanto, há que se considerar o árduo trabalho da equipe editorial que iniciou a revista, bem como de todos os revisores que deram sua colaboração para que a análise seguisse os parâmetros metodológicos e permitisse avaliação cega, sem qualquer viés. E, somado a tudo isso, importante o papel da Rede Unida, que sedia a revista em sua grade de importantes publicações.

Não fechamos um ciclo, somente damos início a uma nova etapa desse processo todo, de levar conhecimento e gerar discussões aos leitores sobre os temas abordados. Assim, estamos agora passando por reformulação da revista, com mudança de editores, acréscimo de novos revisores, além de melhora na avaliação dos artigos e suas editorações, com objetivo de conseguirmos, como já mencionado acima, indexações em mais bases de grande expressão. Ressalta-se que o número de trabalhos recebidos aumentou bastante nesses últimos dois anos, o que nos faz acreditar ainda mais na confiança e apreço que os autores tem pela CEFSE, o que também acentua nosso sincero agradecimento. Devido ao expressivo aumento de manuscritos recebidos, a tarefa fica mais árdua para a seleção de trabalhos com acentuado rigor metodológico e embasamento teórico e científico, o que leva às melhorias na qualidade da revista.

Para a presente edição, temas variados fazem parte de nosso sumário, com intuito de despertar atenção para o que acontece atualmente na Fisioterapia. Temos diferentes trabalhos, de diferentes regiões do Brasil, o que vem ao encontro de nossa preocupação pela diversidade de temas (relacionados ao escopo da revista) e de lugares. Sobre a formação em Fisioterapia, uma pesquisa procurou verificar a percepção dos docentes sobre a adequação das estratégias de ensino e aprendizagem no estágio obrigatório em consonância com o que é previsto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de Fisioterapia. Eles verificaram inadequação entre as estratégias adotadas e as DCN, o que leva os autores e os leitores a refletirem e questionar sobre alternativas plausíveis para que haja melhorias. Nesse mesmo contexto, um ensaio teórico traz proposta de diretrizes para direcionar as instituições na elaboração de seu projeto pedagógico no que tange à Fisioterapia na Saúde Mental.

Artigos originais, com pesquisas clínicas, abordam os temas sobre Cinesioterapia laboral para um setor administrativo, com indicação de seus benefícios para os trabalhadores e gestores. Na mesma linha de aplicação de exercícios, mas em ambiente aquático, outro estudo indica sua eficácia para a população idosa. Na busca pela diversidade de temas, um outro estudo procurou identificar a oferta de serviços públicos de assistência humanizada, em uma grande capital brasileira, indicando resultados não muito promissores quanto à atuação do fisioterapeuta (em quantidade de profissionais) nessa área. No entanto, traz a reflexão sobre a necessidade de inserção do fisioterapeuta junto a esses serviços públicos.

Um relato de experiência identifica a importância do modelo biopsicossocial para estudo de Anatomia Humana nos cursos de graduação, com indicação para que esse modelo, em acordo com a CIF, possa melhorar o ensino básico para o estudante de Fisioterapia. No formato de revisão, dois estudos importantes trazem temas que poderão gerar outras pesquisas, além de discussões sobre as temáticas abordadas. Um deles aborda sobre um instrumento que pode ser utilizado para facilitar o parto; outro, aborda o papel da atuação da Fisioterapia para o desmame de pacientes críticos em ventilação mecânica.

Como pensado anteriormente, essas nove produções são ricas em conteúdos diversos e podem atender aos diferentes perfis de leitores, sejam estudantes ou profissionais clínicos ou acadêmicos. Esperamos estar no caminho certo quanto ao aprimoramento da revista. Com isso, todos serão, cada vez mais, melhores beneficiados com temas sobre Educação, Saúde e Fisioterapia.

Desejamos ótima leitura e contamos com sua colaboração na divulgação da revista, assim como a sua contribuição para envio de manuscritos de expressiva qualidade.

Editores chefes

Prof. Dr. Arthur de Almeida Medeiros

Prof. Dr. Dernival Bertoncello

PERCEPÇÃO DE DOCENTES DE UM CURSO DE FISIOTERAPIA SOBRE ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM APLICADAS NO ESTÁGIO CURRICULAR

PROFESSORS' PERCEPTION OF A PHYSIOTHERAPY COURSE ON THE TEACHING-LEARNING STRATEGIES APPLIED IN THE CURRICULAR INTERNSHIP

Marcus Aurélio Medeiros Costa (Orcid: 0000-0003-1570-584X)¹
Francisco José Passos Soares (Orcid: 0000-0002-5872-2183)²
Jorge Artur Peçanha de Miranda Coelho (Orcid: 0000-0002-0021-5963)²

RESUMO

A formação em saúde deve orientar o docente a pautar as práticas pedagógicas e as estratégias de ensino-aprendizagem na promoção da construção de significados aos discentes, resultando em um protagonismo centrado no desenvolvimento da autonomia, da ética e da integralidade. Para a formação do profissional fisioterapeuta, as estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas pelos docentes devem corresponder ao que determina as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia (DCN/Fisio). Este estudo teve como objetivo verificar a percepção de docentes de um curso de graduação em Fisioterapia sobre a adequação das estratégias de ensino-aprendizagem adotadas no estágio curricular em relação às competências gerais e habilidades previstas nas DCN/Fisio. Tratou-se de uma Pesquisa qualitativa, exploratória, do tipo estudo de caso. A coleta dos dados foi realizada em uma Instituição de Ensino Superior privada da cidade de Maceió. Foram entrevistados 15 docentes que compõem a disciplina Prática Supervisionada – Estágio. Utilizou-se como instrumento de coleta de dados a entrevista com questionário semiestruturado. Os dados foram analisados por meio do programa IRaMuTeQ. Foram consideradas quatro classes para análise final dos dados: fragilidades do estágio; o exercício da autonomia e de outros valores na formação profissional; estratégias de ensino e avaliação: desafios para inovação no estágio curricular; modelo de formação: angústias e incertezas. Os resultados diagnosticaram um distanciamento e inadequação entre as estratégias de ensino-aprendizagem adotadas e as DCN/Fisio. As angústias e as incertezas geradas por essa inadequação podem ser enfrentadas por uma política institucional de desenvolvimento e educação continuada com cursos de capacitação pedagógica para os docentes.

Palavras-chave: Educação em Saúde; Ensino superior; Aprendizagem; Estágio Clínico; Fisioterapia.

ABSTRACT

Health education should guide professors to base their pedagogical practices and teaching-learning strategies in promoting the construction of meanings to students, resulting in a protagonism focused on the development of autonomy, ethics, and integrality. For the training of the physiotherapist professional, the teaching-learning strategies used by the professors must correspond to that determined by the National Curricular Guidelines of the Undergraduation Course in Physiotherapy (DCN/Fisio). The objective of this study was to verify the perception of the professors of an undergraduate course in Physiotherapy regarding the adequacy of the teaching-learning strategies adopted in the supervised internship in relation to the general skills and abilities established in the DCN/Fisio. This is a qualitative, exploratory research of the type of case study. Data collection was carried out at a private Higher Education Institution in the city of Maceió, in the state of Alagoas. Fifteen professors that are part of the course Supervised Practice – Internship were interviewed. The interview with semi-structured questionnaire was used as instrument of data collection. The data were analyzed with through the IRaMuTeQ software. Four classes were considered for final analysis of the data: internship fragilities; the exercise of autonomy and other values in vocational training; strategies of teaching and evaluation: challenges for innovation in the curricular internship; training model: anxieties and uncertainties. The results diagnose distancing and inadequacy between the political-pedagogical project of training, guided by the NCGP, adopted in the analyzed institution and the teaching practice. The anxieties and uncertainties generated by such inadequacy can be faced with an institutional policy of continuous development through courses of pedagogical training for professors.

Keywords: Health Education; Education, Higher; Learning; Clinical Clerkship; Physical Therapy Specialty.

Contato
Marcus Aurélio Medeiros Costa
E-mail: marcusamc@yahoo.com.br

¹ Departamento de Fisioterapia,
Faculdade Estácio de Alagoas,
Alagoas, Brasil.

² Faculdade de Medicina, Universi-
dade Federal de Alagoas, Alagoas,
Brasil.

INTRODUÇÃO

A formação em saúde, na atualidade, exige que a aprendizagem ocorra nos ambientes de trabalho em que o discente atuará como profissional no futuro. As Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia (DCN/Fisio) orientam para a formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitando o discente a atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual; obtendo visão ampla e global, com respeito aos princípios éticos/bioéticos e culturais do indivíduo e da coletividade¹.

De acordo com as DCN/Fisio, o fisioterapeuta deve estar apto a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo; assegurar que sua prática seja realizada de forma integrada e contínua com as demais instâncias do sistema de saúde; analisar de forma crítica e buscar soluções para os problemas da sociedade. Os profissionais devem realizar seus ofícios dentro dos mais altos padrões de qualidade, tendo em conta que a responsabilidade da atenção à saúde não se encerra com o ato técnico, mas, sim, com a resolução do problema de saúde, tanto em nível individual como coletivo¹.

Os docentes, supervisores de estágio, em seus ambientes de trabalho, constituídos como cenários possíveis e legítimos de ensino-aprendizagem, desempenham a dupla função de assistente e professor. A supervisão do estágio em saúde é uma prática pedagógica que ocor-

re no ambiente de trabalho e formação profissional, no momento do exercício clínico, conduzida por profissionais com cargo de professor ou não, com o objetivo de construir e transmitir conhecimentos relativos a cada área de atuação, estimulando os discentes a atuarem no processo saúde-doença-cuidado, em seus diferentes níveis de atenção, com responsabilidade social e compromisso com a cidadania².

Segundo Ribeiro³, é desejável que, na etapa do estágio, o docente esteja apto a planejar estratégias capazes de permitir aos discentes: articular conteúdos teóricos com a prática; superar lacunas do conhecimento; assumir responsabilidades com o serviço e comprometer-se com os pacientes – nesse intento, a relação docente-discente é um importante instrumento para a construção do conhecimento. Para que essa relação aconteça de forma proveitosa, é importante que o docente acolha e valorize o que o discente traz enquanto arsenal teórico e de sentimentos. Estimula-se nessa relação o ato de pensar, construindo hipóteses e as ratificando ou retificando de tal modo a assumir novos pressupostos de ensinagem e formação⁴.

O estágio curricular tem importância fundamental no processo de construção do conhecimento, garantindo ao futuro fisioterapeuta reunir condições técnico-científicas para a autonomia e oferta à sociedade de assistência com rigor científico e humanístico, considerando o contexto biopsicossocial. Visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimen-

to do educando para a vida cidadã e para o trabalho⁵.

As estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas pelos docentes na supervisão do estágio curricular devem corresponder às competências gerais e habilidades determinadas nas DCN/Fisio: atenção à saúde, tomada de decisão, comunicação, liderança, educação permanente, administração e gerenciamento^{1,6}.

O processo de envolvimento entre o docente supervisor de estágio, o discente estagiário, a Instituição de Ensino Superior (IES) formadora, os cenários de prática, as diretrizes curriculares e o Projeto Político-Pedagógico do Curso (PPC) que norteiam a formação do fisioterapeuta compõe a dimensão para fomentar uma política educacional, no sentido de contribuir para a qualidade e a eficiência do processo de ensino-aprendizagem.

Dessa forma, este estudo teve como objetivo verificar a percepção de docentes de um curso de graduação em Fisioterapia de uma faculdade privada de Alagoas sobre a adequação das estratégias de ensino-aprendizagem aplicadas no estágio supervisionado em relação às competências gerais e habilidades previstas nas DCN/Fisio.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo exploratório, com abordagem qualitativa, orientado pelo método de estudo de caso. A pesquisa foi realizada em um curso de graduação

em Fisioterapia, criado em 2001, de uma IES privada, na cidade de Maceió. Dos 17 docentes que integram a disciplina Prática Supervisionada – Estágio, dos 9º e 10º períodos, 15 foram entrevistados. Não participaram das entrevistas uma professora que estava em licença maternidade e um dos pesquisadores responsáveis por este estudo. Os convites para participação foram feitos pessoalmente e formalizados via e-mail. Também se usaram aplicativos de bate-papo e redes sociais para organizar o agendamento dos encontros de acordo com a disponibilidade dos participantes.

Os dados foram coletados por meio de entrevista gravada, entre setembro e novembro de 2017, tendo como guia um questionário semiestruturado composto pelas seguintes questões: quais as estratégias de ensino-aprendizagem são desenvolvidas na sua prática diária na supervisão do estágio? Como você elabora/planeja as estratégias de ensino-aprendizagem para desenvolver na sua prática diária? Quais são as competências e habilidades gerais que você procura enfatizar para que o aluno as adquira ao longo do desenvolvimento do seu estágio? Em sua opinião, suas estratégias de ensino-aprendizagem são capazes de atender às competências e habilidades requeridas pela DCN/Fisio? Como você identifica, no seu estágio, articulação entre teoria e prática? E entre ensino, serviço e comunidade? (Exemplifique as articulações encontradas); como ocorre a avaliação do aluno? (Somativa? Formativa?); você trabalha com metodologias ativas no estágio? Quais? Que tipo de feedback é utilizado

no seu estágio neste processo de ensino-aprendizagem? Quais fortalezas você identifica relativas ao uso de suas estratégias de ensino-aprendizagem no exercício da supervisão do estágio? Quais fragilidades você identifica relativas ao uso de suas estratégias de ensino-aprendizagem no exercício da supervisão do estágio?

Para fins de manutenção do sigilo da identidade, os participantes foram representados pela sigla D (D1, D2, D3...). As entrevistas duraram aproximadamente 40 minutos. As respostas devidamente transcritas foram analisadas pelo programa de análise de dados qualitativos IRaMuTeQ, visando identificar núcleos de significância que, pela sua presença ou frequência, expressam sentidos relacionados com as dimensões das falas dos sujeitos. O IRaMuTeQ decompõe o texto em segmentos de texto e efetua uma classificação em função da distribuição do vocabulário. Inicialmente, a análise estatística efetuada consiste em uma Classificação Hierárquica Descendente (CHD), com o objetivo de calcular as partições em classes lexicais e apresentar suas relações sob a forma de uma árvore (dendograma). Em seguida, efetua-se uma Análise Fatorial de Correspondência (AFC), que permite visualizar, sob a forma de um plano cartesiano, as relações e/ou oposições resultantes da CHD. A análise de texto informatizada efetua a organização do conteúdo estruturado a partir de uma análise estatística em uma CHD. A finalidade da CHD é de estabelecer uma divisão entre as Classes, de forma mais nítida possível. O dendograma permite verificar a relação entre as Classes [ligação forte (proximidade) ou fraca (dis-

tanciamento)] e a representatividade de cada Classe, a partir do seu percentual de explicação do corpus avaliado. Contudo, o dendograma elaborado a partir da análise possibilita a compreensão de inter-relação das Classes⁷⁻⁹.

Para a definição das classes, foram consideradas aproximações com a teoria do processo ensino-aprendizagem, segundo Thomas et al.¹⁰, que consideram o currículo como uma experiência educacional planejada, e as estratégias educacionais como um dos passos fundamentais para o desenvolvimento curricular: os conteúdos que são definidos e os métodos que são selecionados devem ser aqueles com maior probabilidade para alcançar os objetivos previamente estabelecidos.

A realização do trabalho foi autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da faculdade analisada em 15 de maio de 2017, por meio do parecer de número 2.063.959. Antes da participação e após informações orais e escritas sobre o objetivo e os procedimentos do estudo, todos os participantes deram seu consentimento informado por escrito, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Nenhuma informação que permitisse a vinculação dos dados aos participantes individuais foi usada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Da interação com os sujeitos da pesquisa, foram produzidos 148 textos, dos quais foram extraídos para análise um total de 875 segmentos textuais.

Adotando o critério de aproveitamento textual por uma análise padrão proposto pelo pacote do programa IRaMuTeQ e recomendado para respostas longas⁷, do montante de segmentos textuais acima descritos, foram aproveitados 837, correspondendo a 95,66% do total do corpus. Considera-se tal resultado como um significativo aproveitamento do corpus, tendo em vista que foi superior a 75%⁷.

A princípio, o software construiu seis classes (Figura 1). Todavia, por questões de similitude e intrínseca relação de codependência entre as classes 2 e 3 e entre as classes 4 e 5, estas foram agrupadas em uma única classe, sendo consideradas apenas quatro classes para análise final dos dados. Com base na seleção das palavras mais características de cada classe, quanto maior o valor do qui-quadrado ($\chi^2 \geq 3,84$), maior peso semântico as palavras têm em relação à classe à qual pertencem; dessa forma foram atribuídos termos que funcionam como seus descritores. A Figura 2 descreve o dendograma com recorte de partições em classes lexicais, configurando as quatro classes do estudo.

Classe 1 – Fragilidades do estágio

Os relatos apontaram para possíveis fatores que contribuem para fragilidade no processo de ensino-aprendizagem no exercício da supervisão do estágio, sendo o tempo de cada ciclo de rodízio de estágio considerado um dos fatores principais que contribuem para não assegurar condições de viabilidade de uma prática

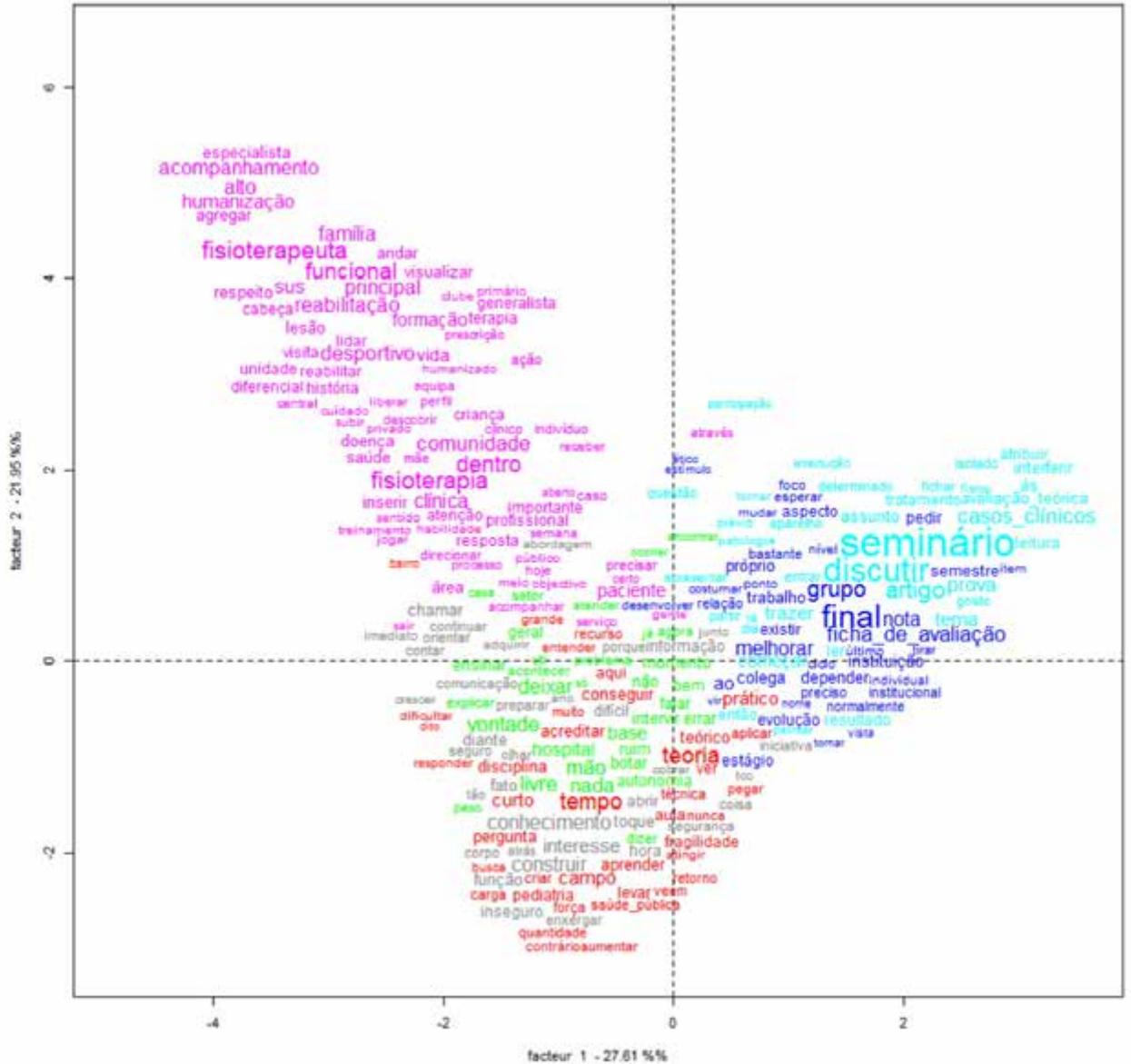
eficiente para o aprendizado de um coletivo de discentes ávidos pela vontade de pôr em prática o conhecimento adquirido ao longo do curso.

Os estágios supervisionados do curso analisado funcionam em forma de rodízio em 18 cenários de prática; e o discente fica, em média, oito dias em cada cenário, o que é considerado curto tempo, para maioria dos docentes, como demonstram as falas abaixo:

“... tem uma quantidade de dias que ele tem que passar em cada campo de estágio e o tempo é muito limitado...” D14

Acredita-se que esse é um desafio na educação aplicável a todos os cursos da saúde, como relatado no estudo de Spallek, O'donnell e Yoo¹¹, em que se discute, no âmbito da odontologia, o pouco tempo para o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas, ao mesmo tempo que deveriam ter mais oportunidade para trabalhar o desenvolvimento do discente. Lucey, Thibault e Cate¹² consideram o tempo um inimigo no atual ambiente da educação médica, em que os discentes vivenciam estágios curtos de educação por um período predeterminado, usam-no para estudar e para obter pontuações máximas em exames em vez de aperfeiçoar as competências de atendimento ao paciente; nesse contexto, os docentes não conseguem exercer as habilidades necessárias para se engajar em diálogos de orientação com seus discentes.

Figura 1: Plotagem das seis classes iniciais e respectivas palavras definidoras, conforme esquema de cores



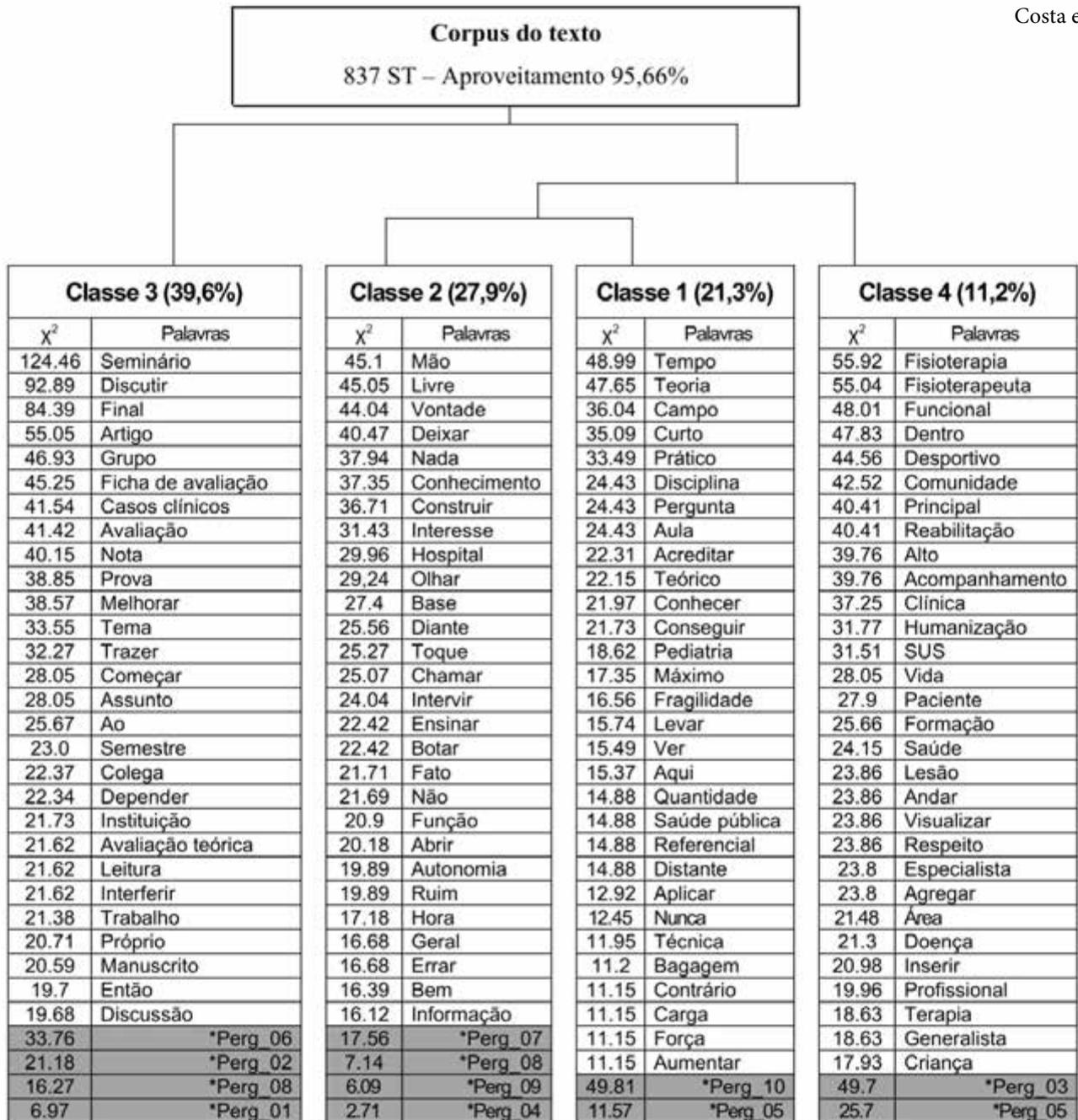
Classe 1 **Classe 2** **Classe 3** **Classe 4** **Classe 5** **Classe 6**

Fonte: Autores, 2018

O tempo limitado para a execução do estágio dificulta o processo de aprendizagem. Tal achado encontra respaldo na literatura, na qual descreve ser possível perceber que o estágio, na formação do fisioterapeuta, deve possuir carga horária que contemple a prática de intervenções preventivas e curativas nos

diferentes níveis de atuação: ambulatorial, hospitalar e comunitário. Para tal, os autores afirmam que, para o bom andamento do aprendizado dos discentes, é necessário adequar o tempo, flexibilizar e otimizar as propostas curriculares para enriquecê-las e complementá-las.

Figura 2: Dendograma com partições em classes lexicais



Fonte: Autores, 2018.

Outra fragilidade destacada diz respeito à defasagem entre o conhecimento teórico apresentado pelos discentes e as exigências para a aprendizagem prática própria dos estágios, o que compromete o pleno desenvolvimento das habilidades

e competências necessárias ao exercício profissional futuro. O estágio curricular é parte importante do treinamento e aprendizado e deve propiciar ao discente a plena participação em situações reais de vida e trabalho e do meio social.

“... não consigo ver essa articulação, eles chegam totalmente defasados, que é isso que tenho dito da aproximação teoria e prática”.
D6

As práticas em contextos reais possibilitam aos discentes compreender a dimensão do cuidado e os colocam como participantes do processo de trabalho em saúde, permitindo que adquiram habilidade para intervir em variadas situações, muitas delas oportunizadas pela diversidade dos cenários. Assim, as práticas instrumentalizam os estudantes para a atuação profissional em suas diferentes áreas de atuação¹³. Porém, é necessário que se tenha certo grau de domínio teórico, como subsídio, para exercitar a prática com segurança e autonomia perante os problemas reais enfrentados.

Com base nos relatos dos docentes, estes pressupõem que, em algum momento anterior à prática, ainda no âmbito da sua formação, o discente deve demonstrar que domina as habilidades e competências necessárias para a vivência do estágio curricular.

Para a vivência do estágio, no sentido de produzir e incorporar melhores resultados na aprendizagem, o docente deve aperfeiçoar suas práticas pedagógicas a partir do aprofundamento do conhecimento da teoria do processo ensino-aprendizagem. Thomas e Abras¹⁴ sugerem que o uso de diferentes métodos educacionais ajuda a superar as dificuldades ao apresentar estratégias de ensino em diferentes formatos para acomodar

preferências de aprendizagem. O uso de diferentes métodos educacionais também ajuda a manter o interesse do discente e oferece oportunidades para recuperação e reforço da aprendizagem, aprofundando-o, promovendo a apreensão do conhecimento e melhora do processo de aprendizagem.

Classe 2 – O exercício da autonomia e de outros valores na formação profissional

Os docentes, em seus diferentes cenários de prática, demonstraram estimular a autonomia, a segurança e a tomada de decisão diante da realidade vivenciada pelo discente. Cabe ao docente problematizar, mediar e orientar, provocando a tomada de consciência sobre os conceitos implícitos no cuidado e sua respectiva formalização. Conforme Garcia¹⁵, lidar e problematizar o cotidiano do trabalho é um ato complexo e exige a revisão constante e interdisciplinar. É a interação nos cenários de prática que possibilita essa constituição de sujeitos autônomos, sujeitos de seus projetos, de suas ações e de seu pensar, conhecer e fazer.

“... os deixo livres para buscarem o que precisar, em alguns momentos eu vou estar junto deles e em outros não... vou na casa dos pacientes com eles, apresento, mas tem alguns momentos que os deixo sozinhos, pra eles terem o compromisso”. D5

Outros elementos encontrados nas falas dos docentes dizem respeito à motivação e ao trabalho em equipe.

“Eles não sentem o peso da responsabilidade de apresentar alguma coisa. Eles constroem um conhecimento todos juntos, então ninguém se sente desnivelado... um tá à frente, eu tô mais atrás; então vou ficar calado... não, todo mundo acaba participando”. D1

Criar mecanismos que estimulem a motivação pela aprendizagem, de forma que desperte a criatividade, reflexão e resolução dos problemas nos campos de estágio, não é uma tarefa fácil. Estratégias utilizadas na dinâmica ensino-aprendizagem podem não estar contribuindo diretamente para interação entre o discente e o objetivo proposto pelo docente no que se refere à aquisição das habilidades e competências necessárias à formação. Dessa forma, faz-se necessária a compreensão, por parte do docente, do estilo de aprendizagem do discente. Para Sousa et al.¹⁶, esta tomada de consciência, possivelmente, estaria contribuindo para integrar soluções em relação ao ensino-aprendizagem-motivação

Espera-se que esse modelo de aprendizagem possa ser capaz de: atender às demandas da sociedade; considerar as expectativas, potencialidades e necessidades dos discentes; criar um espaço em que docentes e discentes tenham autonomia para desenvolver o processo de aprendizagem de forma cooperativa, com trocas recíprocas; desenvolver a habilidade de

aprender a aprender, em que cada um possa construir o conhecimento, integrando conteúdos e habilidades de forma transdisciplinar e desenvolver diversas capacidades¹⁷, muitas das quais preconizadas pelas DCN/Fisio, tais como: trabalho em equipe, tomada de decisões, comunicação, liderança e empreendedorismo.

Esses elementos são marcantes na estratégia de ensino e essencial na relação docente/discente, discente/discente e discente/docente/comunidade, devendo ser constantemente exercitados e estimulados nos espaços de aprendizagem. Com isso, busca-se projetar um futuro para a Fisioterapia, somando conhecimento popular e científico, remetendo sempre à história da profissão, seus fundamentos legais e éticos, como preconizam as DCN/Fisio.

Classe 3 – Estratégias de ensino e avaliação: desafios para inovação no estágio curricular

O PPC do curso em análise orienta para a pluralidade da abordagem metodológica de ensino, mesclando o uso de métodos tradicionais e a prática de metodologias ativas como a problematização e atividades estruturadas em projetos, além de pesquisas, visando à inovação e aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem. No entanto, observou-se nas falas dos docentes que, no estágio, e provavelmente em todas as etapas do curso, faz-se uma abordagem de ensino usando preferencialmente métodos tradicionais, que não mais se adequam à realidade do mundo do trabalho em saúde.

“... além dos seminários, temos os manuscritos que eles fazem uma visão crítica daquilo que leem e eu peço, a partir de um tema predefinido, que tragam artigos que vão pesquisar, fazem uma leitura prévia e discutem comigo sobre determinado tema que vou definindo e modificando a cada rodízio que passa”. D14

O cenário internacional vem exigindo que as IES se tornem mais integradas aos assuntos do mundo do trabalho e se comprometam com uma educação com estratégias e práticas inovadoras. Evidenciam-se essas exigências por meio do desenvolvimento de diversificadas e inovadoras estratégias de ensino¹⁴. A Associação Brasileira de Ensino em Fisioterapia (Abenfisio) vem revelando e divulgando a importância da formação e da educação continuada em saúde e a necessidade da busca de inovação das práticas pedagógicas, sobretudo da articulação entre o sistema de saúde (em suas várias esferas de gestão) e as instituições formadoras⁶.

Para a Abenfisio e o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (Coffito), o estágio curricular representa um compromisso ético, técnico e profissional, envolvendo todos os atores (IES, serviços de saúde, discentes, docentes, profissionais de saúde, usuários, gestores e sociedade) integrantes do processo de formação em Fisioterapia e em saúde^{18,19}.

As DCN/Fisio deveriam funcionar como um guia para nortear as ações docentes para a formação do discente, porém não é o que se observou nas falas da maioria dos sujeitos entrevistados, haja vista ser percebido um significativo desconhecimento do seu conteúdo. Competências e habilidades gerais descritas nas DCN/Fisio, como tomada de decisões, comunicação, liderança, educação permanente, administração e gerenciamento, foram pouco ou quase nada exploradas nos discursos. O exercício dessas habilidades de forma continuada, especialmente no estágio, teria como objetivo garantir a capacitação de profissionais fisioterapeutas com autonomia e discernimento para assegurar a integralidade da atenção e a qualidade e humanização do atendimento prestado aos indivíduos, famílias e comunidades.

Tornou-se uma queixa dos docentes a falta de cursos/treinamentos de atualização e acesso aos novos métodos e estratégias de ensino-aprendizagem oferecidos pela IES; ao passo que consideraram a introdução de novas estratégias de ensino no estágio como um desafio a ser enfrentado. Algo não muito fácil de ser resolvido, pois não depende exclusivamente da vontade dos docentes, mas também de fatores externos, como apoio, estrutura e logística organizacional da IES, na forma de política de desenvolvimento da docência. É relevante que a IES apoie pedagogicamente o profissional para que ele experimente de forma positiva a

supervisão do estágio, em acordo com os pressupostos do PPC e das DCN/Fisio.

“Tenho as minhas limitações, porque não tenho nenhum curso direcionado à preceptoria em si, sinto essa dificuldade por não ter tido um treinamento específico, um direcionamento melhor”. D6

Os relatos também apontaram estratégias avaliativas na prática dos discentes e, de modo geral, estas constam de observação do desempenho do discente em suas atividades práticas e avaliação teórica por meio de prova escrita, seminários, leituras, discussão de artigos e de casos clínicos.

“Avalio se o aluno está realmente estudando para os seminários e os casos clínicos, o desenvolvimento dele do primeiro dia até o último, se conseguiu ter percepção de mudança, de melhora, de adequação de tratamento, e no final faço a prova”. D8

Percebeu-se que os discentes são avaliados pontualmente em cada estágio, sem que haja discussão coletiva acerca da evolução deles; dessa forma, o discente é acompanhando em momentos estanques como se cada estágio fosse único e dissociado do contexto geral que representa o estágio em sua totalidade. A operacionalização da avaliação da aprendizagem ocorre de forma pontual e se apresenta

com um caráter unicamente valorativo, ou seja, de forma somativa. Não há desenvolvimento de uma prática que valorize a avaliação formativa, sendo assim, conforme Panúncio-Pinto e Troncon²⁰, negligencia-se a formação geral do discente com prejuízo para os aspectos afetivos (atitudinais) e psicomotores (procedimentais), subvalorizando sua importância a longo prazo.

Possibilidades de ressignificação da avaliação no contexto do estágio curricular no curso de fisioterapia pressupõem que as estratégias de avaliação devam estar ajustadas à natureza do conhecimento mais atual às práticas ofertadas nesta etapa de aprendizagem^{21,22}. Isso requer um planejamento que integre os objetivos do PPC, o perfil final desejado para o egresso, as metodologias e estratégias de ensino e métodos de avaliação, tendo como referência as competências e habilidades descritas nas DCN/Fisio.

Classe 4 – Modelo de formação: angústias e incertezas

As DCN/Fisio estabelecem que o futuro profissional deve desenvolver habilidades e competências técnicas com característica generalista, humana, crítica, autônoma e proativa na busca do exercício da cidadania e do profissionalismo responsável, procurando sempre a inovação em saúde para atender às necessidades da sociedade em que atua. Essas características foram relatadas, de modo ambíguo, pelos docentes entrevistados.

“... o aluno se identifica com determinada área ou com determinado professor e já quer sair especialista da faculdade. Só que, a formação do fisioterapeuta é generalista e atuando nas três esferas de atenção à saúde”. D10

Os docentes, assumindo de modo individual as atividades em campo, relacionadas com a formação, deram demonstrações de ambiguidade na condução direcionada para o perfil generalista do egresso. Propiciar ao discente uma vivência prática pautada em uma relação ambígua e precária em que inexiste o planejamento conjunto que viabilize a interdisciplinaridade e não se reconhece a integralidade assistencial contribui para uma compreensão limitada do papel do fisioterapeuta na atenção à saúde, indo na contramão das orientações sugeridas nas DCN/Fisio.

As falas dos docentes foram ricas em objetividade e subjetividade, apoiadas em conhecimento pedagógico com características bem definidas: replicam experiências pessoais vividas na graduação e pouco se aventuram nas novas experiências de ensino ofertadas na contemporaneidade. Conforme Gauer et al.^{23,24}, cabe ao docente atualizar-se, apropriar-se dos conteúdos e práticas que permitam ampliar a resolutividade das situações de aprendizagem e torná-la mais significativa, como também construir estratégias de ensino-aprendizagem contínuas e planejadas para avançar no processo de reorientação da formação em Fisioterapia.

Os docentes reconheceram a contribuição dos estágios nos diferentes cenários de prática para o melhor desempenho do discente no futuro exercício da Fisioterapia, caracterizando-os como campos de inovação, adaptação e criação.

“... hoje a faculdade está dentro do centro de reabilitação, temos o atendimento específico da fisioterapia, estamos inseridos no programa de estimulação precoce e eles participam das ações de educação continuada...” D6

A proposta dos estágios é a formação profissional que cria espaços para as reflexões entre teoria e prática, cujo objetivo é uma crítica ao vivenciado, identificando demandas dos cenários de práticas. Esse desafio posto aos docentes e aos discentes visa, também, melhor significar o exercício de ser profissional da saúde²⁵.

Observou-se uma inquietação dos docentes ante os desafios do mercantilismo na atividade profissional, visto que o discente se encanta com as clínicas especializadas e demonstra desinteresse para os cenários do SUS voltados para a atenção primária e para a saúde coletiva. O docente vê-se pressionado a rever a lógica de formar que atenda aos interesses do mercado de trabalho liberal, para um modelo de formação orientado pelas demandas epidemiológicas e da saúde coletiva. As práticas em diversos cenários devem integrar as áreas básicas e profissionalizantes, ao longo de todo o curso, para garantir uma formação generalista, em consonância com as DCN/Fisio e que atue nos três níveis de atenção em saúde.

A formação do fisioterapeuta não deve se fixar apenas no desenvolvimento de habilidades específicas, mas na construção de um profissional crítico que, por meio de um processo (re)construtivo, seja capaz de atribuir novos significados à sua prática. Dessa maneira, um ambiente que estimule a discussão e o pensamento crítico é provavelmente mais favorável para promover a maturidade intelectual necessária e o desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores²⁶.

A redução na angústia e incertezas do ato docente é enfrentada por instituições conscientes do seu papel formador orientado pela responsabilidade social. A identificação das demandas sociais atuais em saúde, considerando-se a epidemiologia regional e local, deve redirecionar os demais aspectos da formação, na qual se inclui também o desenvolvimento docente. Este deve ser motivado a compreender a docência a partir da crítica sobre seu próprio percurso docente institucional, o qual pode ser mais bem compreendido pela pesquisa educacional. A institucionalização de políticas de desenvolvimento docente, pela educação continuada, com aprendizagem sobre a complexa e delicada trama da educação superior em saúde e inclusão também dos aspectos relacionados ao planejamento e à gestão da educação é a via facilitadora de todo esse processo.

CONCLUSÕES

A reflexão sobre a percepção dos docentes do curso de Fisioterapia sobre as estratégias de ensino-aprendizagem aplicadas no estágio supervisionado, suas fragilidades, potencialidades e as angústias no modelo de formação tornou-se um importante exercício de olhar para o contexto no qual os sujeitos se fazem profissionais. No curso analisado, as estratégias de ensino-aprendizagem nem sempre são consideradas eficazes pelos docentes, uma vez que inúmeros conflitos foram encontrados sem perspectivas de definição de soluções imediatas.

O tempo e as falhas nas etapas que antecedem o estágio foram considerados fatores limitantes à aprendizagem em ambientes complexos de trabalho profissional. Faz-se necessária uma reflexão mais aprofundada sobre o modelo de ensino instituído neste curso de Fisioterapia, de modo a ressignificar ou qualificar sua matriz curricular.

Os docentes consideraram a etapa do estágio como sendo estratégica ao processo ensino-aprendizagem, porém, a falta de conhecimento sobre as DCN/Fisio, norteadoras das ações político-pedagógicas institucionais para a formação do futuro fisioterapeuta, é fonte de angústias e incertezas quanto à garantia da adequação da formação de profissionais de perfil generalista, com autonomia e discernimento para assegurar a integralidade da atenção, qualidade na assistência e humanização do atendimento. Uma política institucional de desenvolvimento docente,

para a adequação das estratégias de ensino-aprendizagem às DCN/Fisio, ajudará no planejamento da integração ensino-serviço e demais ações que o curso de graduação em Fisioterapia precisa desenvolver para avançar no processo da formação orientada pelas demandas sociais.

O conflito iminente entre promover a formação generalista e humana versus a formação que atenda aos interesses do mercado de trabalho é uma preocupação a ser enfrentada, com desvinculação da formação centrada na assistência individual e mais direcionada à coletividade, visando superar a fragmentação dos modelos curriculares tradicionais para formar profissionais que atentem para os determinantes do processo saúde-doença em todos os níveis de assistência.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Resolução CNE/CES 4, de 19 de Fevereiro de 2002. Institui diretrizes Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia. Ministério da Educação, 2002.
2. Missaka H, Ribeiro VMB. A preceptoria na formação médica: o que dizem os trabalhos nos congressos brasileiros de educação médica 2007-2009. *Rev Bras Educ Méd* 2011; 35(3):303-10.
3. Ribeiro VMB. Formação pedagógica de preceptores do ensino em saúde. Juiz de Fora: Editora UFJF; 2011.
4. Barreto VHL, Monteiro ROS, Magalhães GSG, Almeida RCC, Souza LN. Papel do preceptor da atenção primária em saúde na formação da graduação e pós-graduação da Universidade Federal de Pernambuco – um Termo de Referência. *Rev Bras Educ Med* 2011; 35(4):578-583.
5. Bombardelli CL, Siliano MR, Guerra ZF. Atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais de Fisioterapia: avanço ou retrocesso? *Revista Científica CIF Brasil* 2017; 9(9):01-12.
6. Associação Brasileira de Ensino em Fisioterapia. Oficinas de implementação das diretrizes curriculares nacionais dos cursos de fisioterapia: Projeto de Cooperação Técnica. OPAS/DEGES/MS – ABENFISIO. Brasília, 2007. Relatório técnico.
7. Camargo BV, Justo AM. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. *Temas Psicol* 2013; 21(2):513-18.
8. Loubère L, Ratinaud P. Documentation IRaMuTeQ. 2014. [Internet]. [Acessado 2016 mar 18]. Disponível em: <http://www.iramuteq.org>
9. Reinert M. ALCESTE. Version 4.0 – Windows (Manual). Toulouse: Societé IMAGE; 1998.
10. Thomas PA, Kern DE, Hughes MT, Chen BY. Curriculum development for medical education: a six-step approach. Baltimore: JHU Press. 3rd ed; 2016.
11. Spallek H, O'donnell JA, Yoo YIJ. Preparing faculty members for significant curricular revisions in a school of dental medicine. *J. Dent Educ* 2010; 74(3):275-88.
12. Lucey CR, Thibault GE, Cate O. Competency-based, time-variable education in the health professions : crossroads. *Academic Medicine* 2018; 93(3):1-5.
13. Benito GAV, Tristão KM, Paula ACSF, Santos MA, Ataíde LJ, Lima RCD. Desenvolvimento de competências gerais durante o estágio supervisionado. *Rev Bras Enferm* 2012; 65(1):172-8.
14. Thomas PA, Abras CN. Step four: educational strategies. In: Thomas PA et al. Curriculum development for medical education: a six-step approach. Baltimore: JHU Press. 3th ed; 2016. p.65-97.
15. Garcia MAA. Saber, agir e educar: o ensino-aprendizagem em serviços de saúde. *Interface _ Comunic, Saúde, Educ* 2001; 5(8):89-100.

16. Sousa AM, Lacerda YC, Barreto JM, Formiga NS, Nascimento RQ. Estilos de aprendizagem em estudantes de fisioterapia de uma instituição pública. [Documento produzido 2014 Fev 08]. [Internet]. [Acessado 2018 Jul 14] Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0753.pdf>.
17. Waterkemper R, Prado ML. Estratégias de ensino-aprendizagem em cursos de graduação em enfermagem. *Av Enferm* 2011; 29(2):234-46.
18. Signorelli MC, Israel VL, Gomes ARS, Motter AA, Takeda SYM, Corrêa CL. Um projeto político-pedagógico de graduação em fisioterapia pautado em três eixos curriculares. *Fisioter Mov* 2010; 23(2):331-40.
19. Araújo FRO, Caldas MAJ, Batiston AP, Neto EN, Ribeiro KSQS, Rocha VM et al. Estágio curricular para os cursos de graduação em fisioterapia: recomendações da ABENFISIO. *Fisioterapia Brasil – ABENFISIO* 2010; 11(5 – supl):12-15.
20. Panúncio-Pinto MP, Troncon LE. Avaliação do estudante – aspectos gerais. *Rev Med (Ribeirão Preto, Online)* 2014; 47(3):314-23.
21. Santana TC, Pimenta MAA. Avaliação no estágio em fisioterapia sob a ótica de professores e estudantes. *Meta: Avaliação* 2013; 5(15):272-97.
22. Andrade PMO. Avaliação do estágio da fisioterapia conforme as diretrizes curriculares e a perspectiva biopsicossocial da Organização Mundial de Saúde. *Avaliação* 2010; 15(2):121-34.
23. Gauer APM, Ferretti F, Teo CRPA, Ferraz L, Soares MCF. Ações de reorientação da formação profissional em fisioterapia: enfoque sobre cenários de prática. *Interface* 2018; 22(65):565-76.
24. Gauer APM, Ferretti F, Teo CRPA. Formação profissional em fisioterapia: entraves para a diversificação dos cenários de prática e integração ensino-serviço. *Fisioter Mov* 2018; 31:e003128.
25. Forte FDS, Pessoa TRRE, Freitas CHSM, Pereira CAL, Carvalho Junior P. Reorientação na formação de cirurgiões-dentistas: o olhar dos preceptores sobre estágios supervisionados no Sistema Único de Saúde (SUS). *Interface* 2015; 19(Supl 1):831-43.
26. Reis FJJ, Monteiro MGM. O ensino na Fisioterapia: momento de revermos a prática? *Fisioterapia e pesquisa* 2015; 22(4):340-1.

FISIOTERAPIA E ASSISTÊNCIA AO PARTO HUMANIZADO NO
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO (RJ, BRASIL)PHYSIOTHERAPY AND ASSISTANCE TO HUMANIZED DELIVERY
IN THE CITY OF RIO DE JANEIRO (RJ, BRAZIL)

Leidiane de Oliveira Santos (Orcid: 0000-0002-2095-3437)¹
Juliana Veiga Cavalcanti (Orcid: 0000-0003-0469-4380)¹
Karla Kristine Dames da Silva (Orcid: 0000-0002-6604-2823)¹
Michelle Guiot Mesquita (Orcid: 0000-0002-3361-467X)¹
Mauren Lopes de Carvalho (Orcid: 0000-0001-7994-9021)¹

RESUMO

Objetivo: identificar a oferta dos serviços públicos de assistência humanizada ao parto no município do Rio de Janeiro (RJ-Brasil), considerando a inserção do fisioterapeuta. Métodos: o mapeamento das instituições que realizam parto humanizado foi realizado por meio do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (Cnes) e da literatura científica, com posterior visita em campo. O reconhecimento oficial da atuação fisioterapêutica nessa área foi verificado nos websites do conselho que fiscaliza a profissão e no Departamento de informática do Sistema Único de Saúde (Datasus). Resultados: doze instituições públicas realizam parto humanizado no município do Rio de Janeiro. Em apenas uma, há fisioterapeuta atuando diretamente na assistência ao parto, apesar do reconhecimento do conselho. Conclusão: o fisioterapeuta não tem sido aproveitado pelos serviços públicos no âmbito da assistência ao parto humanizado no município do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Fisioterapia; Trabalho de parto; Parto humanizado; Saúde da mulher.

ABSTRACT

Objective: to identify the offer of humanized childbirth public assistance services in the city of Rio de Janeiro (RJ-Brazil), considering the integration of the physiotherapist professional. Method: the mapping of institutions that perform humanized childbirth was carried out by using the National Record of Healthcare Establishments (Cnes) and scientific literature, with subsequent field work. The official acknowledgement of the physiotherapeutic performance in this area was verified in the websites of the council that oversees the occupation and the Unified Health System IT Department (Datasus). Results: twelve public institutions that performed humanized childbirth in the city of Rio de Janeiro. Only one of them had a physiotherapist acting directly with childbirth assistance, despite the recognition of the council. Conclusion: the physiotherapist is not being properly used by public services in the context of humanized childbirth care in the city of Rio de Janeiro.

Keywords: Physical Therapy Specialty; Labor, Obstetric; Humanizing Delivery; Women's Health.

Contato
Leidiane de Oliveira Santos
E-mail: leidiosantos@gmail.com

¹ Curso de Fisioterapia, Instituto Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

INTRODUÇÃO

No município do Rio de Janeiro, implantou-se a primeira política pública explícita de Humanização do Parto em 1990, adotando novas práticas e rotinas institucionais, como a implantação da assistência aos partos de baixo risco por profissionais não médicos¹.

Tal ação ocorreu em alinhamento com a demanda do movimento organizado de mulheres, que, desde 1984, com o processo de redemocratização do país, reivindicava direitos relacionados com a igualdade, a sexualidade e a importância da assistência digna no período gestacional. Com a criação do Conselho Nacional dos Direitos da Mulher em 1985, foi organizado um encontro nacional em Brasília, que, em 1986, aprovou a Carta das Mulheres Brasileiras aos Constituintes, garantindo a assistência em toda a gestação^{2,3}.

Em 1993, a constituição da Rede pela Humanização do Parto e Nascimento (Rehuna)⁴ foi fundamental para a estruturação do movimento⁵. Em 1995, foi lançado o Projeto Maternidade Segura, contendo um conjunto de parâmetros e procedimentos técnicos e avaliativos de serviços, denominado Oito Passos para a Maternidade Segura, fortalecendo as iniciativas de incentivo ao parto normal humanizado⁴. Tal projeto foi elaborado pelo Ministério da Saúde (MS), em parceria com a Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo), o Fundo das Nações para a Infância (Unicef), a Organização Pan-Americana de Saúde (Opas), a Organização Mundial de Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas.

A partir de 2001, o MS criou manuais e políticas que abrangem a assistência humanizada do parto, como, por exemplo, o manual Parto, aborto e puerpério – Assistência Humanizada à Mulher⁶, a Política de Humanização do Parto e Nascimento do Brasil (PHPN), que é representada pelo Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento e pelo Caderno HumanizaSUS – Humanização do Parto e Nascimento^{7,8}.

Apesar de todos esses programas e políticas incentivadores do parto humanizado, a prevalência de cesáreas continua elevada no Brasil. Em 2015, foi divulgada a declaração da OMS sobre “epidemia de cesáreas no mundo, sendo o Brasil o líder”⁹. No município do Rio de Janeiro, segundo o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos¹⁰, dos 86.549 nascimentos no ano de 2012, 42,1% foram partos vaginais; e 57,8%, partos cesáreos, enquanto a OMS recomenda 15% de cesarianas¹¹.

Preocupados com a alta prevalência de morte de gestantes e parturientes, as Nações Unidas lançaram, em 2015, uma Estratégia Global para a saúde de mulheres, crianças e adolescentes. Esta chama a atenção para a necessidade de oferecer assistência respeitosa, uma vez que experiências prévias de desrespeito se refletem em perda de confiança e inibem a busca das mulheres pela assistência nos serviços de saúde¹².

Considerando as diferenças estruturais e fisiológicas do corpo feminino, além da particularidade da gestação e do parto, a fisioterapia foi considerada importante no tratamento conservador, assim, surgindo a nova área de fisioterapia na saúde da mulher. Esta inclui, além de avaliação, prevenção e promoção da saúde, condutas fisioterapêuticas nas alterações cinesiofuncionais do ciclo menstrual, climatério, disfunções urogenitais, constipação, incontinência urinária e fecal, prolapsos genitais, disfunções sexuais, preparação para a gestação e para o parto humanizado, acompanhamento do parto, pós-parto e oncológica^{13,14}.

Corroborando o exposto, pesquisas afirmam que o acompanhamento na gestação por um fisioterapeuta bem como a assistência no trabalho de parto podem contribuir para a redução das taxas de cesáreas. A preparação para o parto desmistifica esse processo fisiológico natural, proporcionando confiança e preparando fisicamente o corpo da mulher¹⁵.

Atualmente, no Brasil, na Política da Estratégia Saúde da Família, ações de atenção básica à saúde das gestantes são

acompanhadas em grupos por equipe interdisciplinar do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (Nasf). Tais equipes têm em sua maioria a presença do fisioterapeuta, que atua na promoção da saúde mediante as alterações fisiológicas da gestação¹⁶.

Além disso, no trabalho de parto, a assistência fisioterapêutica reduz a dor e o sofrimento¹⁵. Segundo estudo de Domingues et al.¹⁷, a imagem de dor e sofrimento está fortemente associada ao trabalho de parto e ao parto. Assim, a fisioterapia contribui para o parto respeitoso e humanizado, como rege a OMS e a PHPN. Além disso, o conceito internacional de maternidade respeitosa leva em consideração, entre outros itens, a oferta de recursos para alívio da dor e a oportunidade de a mulher participar das decisões a respeito do seu processo de parto¹². Por outro lado, no Brasil, a PHPN é desconhecida por muitas gestantes, que consideram o atendimento humanizado como sorte^{18,19}.

Assim, o objetivo deste trabalho foi levantar a oferta dos serviços públicos de assistência humanizada ao parto no município do Rio de Janeiro, considerando a possibilidade de inserção do fisioterapeuta neste processo.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e transversal. Inicialmente, foi efetuado o levantamento do número de instituições que realizam parto no município do Rio de Janeiro e prestam serviço para o Sistema Único de Saúde (SUS). Esse levantamento foi realizado com base no Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (Cnes) e na dissertação "Avaliação da Política de Humanização ao Parto e Nascimento no município do Rio de Janeiro"⁴ em setembro de 2015.

Após a verificação desses dados, foi realizada aproximação ao campo, visitando as instituições identificadas entre

outubro e novembro de 2015, a fim de confirmar a informação sobre a realização de parto humanizado no local. Tal informação foi fornecida pelas recepções e/ou centros de estudos das instituições.

As informações coletadas nessa primeira etapa foram utilizadas para a confecção de um mapa do município contendo a distribuição espacial das instituições que declararam realizar parto humanizado. Tais instituições foram selecionadas para etapas posteriores da pesquisa.

Ainda por meio do Cnes, foi possível identificar a presença de fisioterapeutas trabalhando nessas instituições. Na aproximação ao campo, essas informações foram confirmadas, bem como foi identificado o setor de atuação desse profissional, que poderia ou não atuar na assistência ao parto.

Entendendo a participação da fisioterapia na área de obstetrícia ainda como uma atividade emergente, buscou-se, nos websites dos Conselhos Regionais de Fisioterapia (Crefito) e departamento de informática do SUS (Datusus) a presença dessa especialidade. O Crefito disponibiliza uma lista de especialidades da fisioterapia; e o Datusus, uma lista de ocupações de nível superior, baseada nas especialidades disponíveis pela Classificação Brasileira de Ocupação (CBO). O objetivo foi verificar o quanto que, pelo menos teoricamente, a presença da fisioterapia na assistência ao parto está prevista e assim identificar se há reconhecimento social desta atuação do fisioterapeuta.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal do Rio de Janeiro, parecer nº 1.478.579.

RESULTADOS

Identificaram-se no Cnes e na leitura da dissertação de Boaretto⁴ 24 instituições públicas que realizam parto no

município do Rio de Janeiro. Após a aproximação ao campo, das 24 instituições, 12 informaram que realizam parto humanizado, 6 não realizam parto humanizado, 1 não informou e 5 foram extintas. O mapa com a distribuição dessas unidades revela imediatamente que elas estão mais concentradas nas regiões central e norte do município (Figura 1).

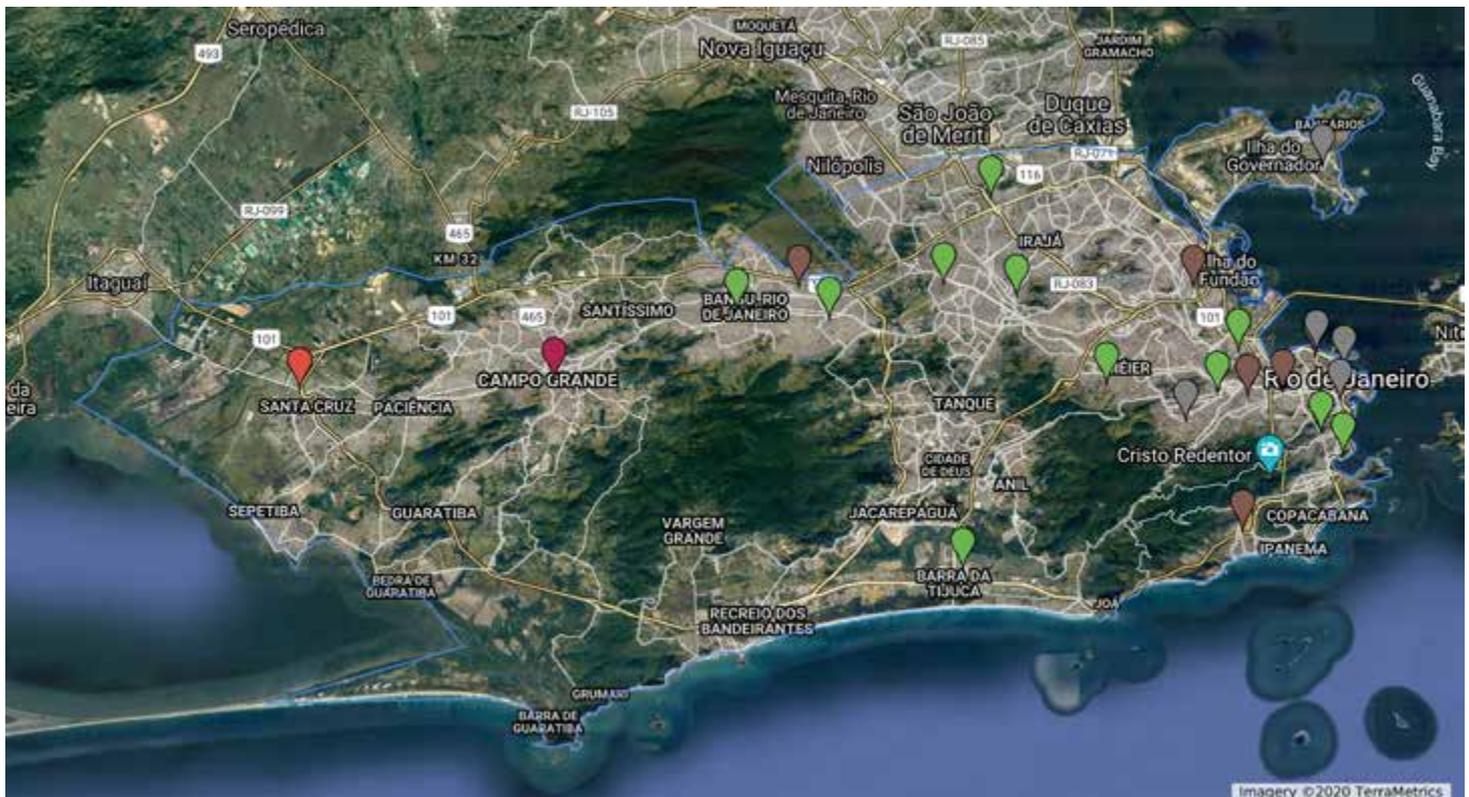
Segundo a Secretaria Municipal de Saúde – Rio (SMS – Rio)²⁰, a cidade do Rio de Janeiro tem 1.224km² de área e densidade demográfica de 5.163 habitantes/km², organizada em 33 regiões administrativas e 160 bairros, apresentando-se bastante heterogênea, com diferentes graus de desenvolvimento e, conseqüentemente, desigualdade na distribuição e utilização dos recursos disponíveis, inclusive dos serviços de saúde. Para fins de plane-

jamento em saúde, a SMS – Rio trabalha, desde 1993, com a divisão da cidade em dez áreas de Planejamento: 1.0, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.0, 5.1, 5.2 e 5.3.

Considerando essa informação, as instituições que realizam parto humanizado estão localizadas nas áreas programáticas 1.0, 2.1, 2.2, 3.2, 3.3, 4.0, 5.1 e 5.2 (Quadro 1).

Das 12 unidades que realizam parto humanizado, segundo dados do Cnes, quatro possuem fisioterapeutas gerais no seu quadro de funcionários, e uma não contém fisioterapeutas. Nas demais sete unidades, após aproximação ao campo, foi identificada uma que contém fisioterapeuta atuando diretamente no parto e fisioterapeutas gerais, três que contém fisioterapeutas atuando no pré-natal,

Figura 1. Mapeamento das instituições que realizam parto no município do Rio de Janeiro em outubro/novembro de 2015



Legenda: em cinza - instituições extintas; marrom - instituições que não realizam parto humanizado; verde - instituições que realizam parto humanizado; vermelho - instituição que não forneceu informação.

Quadro 1. Áreas programáticas onde estão localizadas as Instituições que realizam Parto Humanizado pelo SUS no município do Rio de Janeiro e fisioterapeutas inseridos no quadro de funcionários destas instituições em 2015

Área Programática	Nº de instituições que realizam parto humanizado	Fisioterapeutas no quadro de funcionários
1.0	1	<ul style="list-style-type: none"> • Fisioterapeuta atuando no pré-natal, pós-parto ou neonatal e fisioterapeutas gerais
2.1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Fisioterapeuta atuando no pré-natal, pós-parto ou neonatal • Fisioterapeuta atuando no pré-natal, pós-parto ou neonatal e fisioterapeutas gerais
2.2	1	<ul style="list-style-type: none"> • Fisioterapeuta atuando no pré-natal, pós-parto ou neonatal e fisioterapeutas gerais
3.2	1	<ul style="list-style-type: none"> • 5 fisioterapeutas gerais
3.3	3	<ul style="list-style-type: none"> • 18 fisioterapeutas gerais • Fisioterapeuta atuando no pré-natal, pós-parto ou neonatal • Fisioterapeuta atuando no pré-natal, pós-parto ou neonatal
4.0	1	<ul style="list-style-type: none"> • 12 fisioterapeutas gerais
5.1	2	<ul style="list-style-type: none"> • 14 fisioterapeutas gerais • Não contêm fisioterapeuta
5.2	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 fisioterapeuta atuando diretamente no parto e fisioterapeutas gerais

Fonte: CNES e trabalho de campo entre outubro e novembro de 2015.

pós-parto ou neonatal e fisioterapeutas gerais e três que contêm apenas fisioterapeutas atuando no pré-natal, pós-parto ou neonatal (Quadro 1).

Quanto à existência das especialidades que contemplam a atuação fisioterapêutica no momento do trabalho de parto e parto, estas são denominadas Fisioterapia em saúde da mulher ou Fisioterapia urogineco-funcional. Estas foram identificadas na maioria dos websites dos conselhos regionais de fisioterapia no país que disponibilizam informações sobre as especialidades da profissão (Quadro 2).

No entanto, nas CBO relacionadas com a profissão do fisioterapeuta listadas no Datasus, dados do município do Rio de Janeiro na categoria Ocupações de nível superior, não há a categoria Fisio-

terapia em saúde da mulher ou Fisioterapia urogineco-funcional, embora existam outras especialidades da fisioterapia, como fisioterapeuta traumatológico-ortopédico, fisioterapeuta respiratório, fisioterapeuta do trabalho etc. (Quadro 3).

DISCUSSÃO

Nossos resultados mostram que, no município do Rio de Janeiro, a maioria dos estabelecimentos onde há assistência ao parto normal, há a preocupação em realizar o parto humanizado. Isso demonstra que, até certo ponto, a demanda das mulheres por uma assistência ao parto mais digna vem sendo acolhida. Mesmo assim, ainda existe área programática não

Quadro 2. Websites dos conselhos regionais de fisioterapia (Crefito) e as especialidades que contemplam a atuação do fisioterapeuta na assistência ao trabalho de parto e parto em dez/2015

Websites dos conselhos regionais de fisioterapia	Nome da especialidade de fisioterapia que contempla a atuação na assistência ao parto
CREFITO 2; CREFITO 8.	Fisioterapia urogineco-funcional
CREFITO 1; CREFITO 3; CREFITO 4; CREFITO 6; CREFITO 10; CREFITO 12.	Fisioterapia em saúde da mulher
CREFITO 11; CREFITO 13.	Não apresenta especialidade que contemple a atuação do fisioterapeuta na assistência ao parto
CREFITO 5; CREFITO 7; CREFITO 9; CREFITO 14; CREFITO 15.	Não disponibilizaram informação sobre as especialidades da profissão

Fonte: Websites dos conselhos regionais de fisioterapia (Crefito), consulta realizada em 2015.

Quadro 3. Especialidades da fisioterapia e número de profissionais listados no Datasus em dez/2015 no município do Rio de Janeiro

Ocupações de nível superior segundo o Datasus	Nº de Profissionais no Rio de Janeiro
Fisioterapeuta geral	2202
Fisioterapeuta traumato-ortopédico	40
Fisioterapeuta acupunturista	40
Fisioterapeuta respiratório	20
Fisioterapeuta neurofuncional	8
Fisioterapeuta do trabalho	7
Fisioterapeuta esportivo	5
Fisioterapeuta quiropraxista	1
Fisioterapeuta osteopata	0
Outros profissionais	0

Fonte: Datasus em dez/2015.

contemplada por esse tipo de assistência. Isso pode ocorrer devido a alguns desafios do modelo de assistência humanizada, entre eles, a mudança na cultura hospitalar, as modificações na estrutura física proporcionando ambientes acolhedores, profissionais que respeitem a fisiologia desse momento e a garantia da autonomia da mulher¹.

Dias e Domingues¹ ressaltam também a importância de profissionais que auxiliam para minimizar o sofrimento da parturiente, tornando esse momento uma experiência de crescimento e realização para a mulher e para sua família. Acreditando em uma nova abordagem que estimule a participação ativa da mulher e seu/sua acompanhante, que preconize o suporte físico e emocional e o uso de novas técnicas de cuidado que permitam o alívio da dor¹.

Os desafios são muitos, apontados pelos mesmos autores em relato no ano de 2005 sobre a implantação na prática da política de humanização da assistência hospitalar em unidades de saúde do Rio de Janeiro. Apesar das evidências científicas mais diversas para que sejam realizadas modificações no modelo médico tradicional de assistência ao parto, desmedicalizá-lo implica a perda de poder; e o abandono desse *Modus Operandi* significa perda de controle do processo da parturição e das referências do papel do médico neste contexto. Para os autores, a proposta de humanização da assistência ao parto sofre influência direta da missão institucional, do modelo organizacional, do envolvimento e aderência dos gerentes à proposta, da capacitação e sensibilidade dos profissionais de diversos seguimentos da saúde. Entretanto, destacam que sua implantação efetiva estará sempre atrelada à relação entre a mulher e o profissional de saúde, sujeita aos inúmeros aspectos de suas subjetividades¹.

Com relação ao reconhecimento formal da atuação do fisioterapeuta na assistência ao parto, o conselho que regula a profissão reconhece formalmente

essa atividade desde 2009, quando publica a Resolução Coffito 365, de 20 de maio de 2009²¹. Por outro lado, a CBO não possui uma categoria específica para o fisioterapeuta que atua na assistência ao parto, ficando este agregado à categoria fisioterapeutas gerais.

O mesmo ocorreu com a especialidade fisioterapia do trabalho. Após criarem a Associação Brasileira de Fisioterapia do Trabalho (Abrafit) e ser reconhecida pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (Coffito), o passo seguinte para o reconhecimento dessa especialidade foi a de que o Ministério do Trabalho, pela CBO, descrevesse para o mercado brasileiro quem é esse especialista, especificando e detalhando suas práticas comprovadas nessa área, distinguindo áreas de atividade, competências pessoais e recursos de trabalho. Com isso, as empresas puderam realizar contratos de trabalho direcionados a essa especialidade/especialista²². Acredita-se, dessa maneira, que a ausência da especialidade de fisioterapia urogineco-funcional na CBO restringe o campo de atuação na área ao passo que tal reconhecimento facilitaria a realização de contratos de fisioterapeutas especializados na assistência ao parto, além das questões culturais destacadas anteriormente.

Bavaresco et al.²³, ao discorrerem sobre o papel do fisioterapeuta como profissional de suporte à parturiente, afirmam que a presença do fisioterapeuta no acompanhamento do parto, de maneira geral, não se estabeleceu ainda de maneira adequada em nossa sociedade. Entretanto, os autores colocam que esse profissional deve ter como premissa a orientação e a conscientização das mulheres, tornando-as mais seguras para o momento do parto. Além disso, afirmam que a intervenção fisioterapêutica na assistência obstétrica, como parte da rotina da equipe, surge como alternativa para a valorização da responsabilidade da gestante no processo, por meio do uso ativo do próprio corpo.

A interação de fatores fisiológicos, psicológicos, culturais e o suporte da equipe profissional obstétrica influenciam na mobilidade corporal durante o processo de parturição. Dessa maneira, a atuação do fisioterapeuta pode ser um potencial fator de conscientização para a mulher em relação ao seu corpo ativo como potente ferramenta facilitadora do trabalho de parto, trazendo satisfação com a experiência do nascimento²³.

Nesse contexto, faz-se uma analogia à vivência do parto humanizado, trazido por Santos e Okasaki²⁴, quando colocam que a humanização da assistência ao parto necessita, especialmente, que os profissionais envolvidos respeitem os aspectos da fisiologia da parturiente, não intervindo sem necessidade no momento do parto, identificando os aspectos sociais e culturais do parto e do nascimento, agindo com atenção no suporte emocional da mulher e da sua família, facilitando a formação dos laços afetivos familiares e o vínculo entre a mãe e o bebê. Outros aspectos relevantes referem-se à autonomia da mulher durante todo o processo, com respeito ao planejamento do parto por parte dos profissionais, incluindo a escolha do acompanhante, procedimentos e outros fatores que envolvem sua vontade e direitos como cidadã.

Um estudo de Sodré et al.²⁵ abordou a participa o da mulher na tomada de decisão, nas a oes de promo o   saúde, como um direito que deve ser respeitado no planejamento do parto. Esse estudo teve como objetivo compreender a necessidade de cuidado e o desejo de participa o nas decisões sobre o parto de gestantes da rede pública e privada em Londrina. Ao analisarem os depoimentos das gestantes, os autores evidenciaram que, apesar de desejarem participar do planejamento do seu parto e de verbalizarem suas necessidades, escolhas e preferências, as mulheres não encontram condi oes favoráveis para que suas necessidades de cuidado e o desejo de participa o nas decisões fossem viabilizados em ambos os cenários, tanto público quanto privado.

Os mesmos autores colocam que, das resistências encontradas pelas gestantes, observou-se a insensibilidade dos profissionais às suas necessidades; as condi oes do sistema de saúde; a falta de informaçoes; a insegurança e o medo revelados; e os sonhos não atingidos, que acabaram produzindo frustra oes nas mulheres. Dessa maneira, sob a  tica da humaniza o do cuidado, faz-se necessário o reconhecimento   individualidade da mulher e a identifica o de suas necessidades, gerando rela oes menos autoritárias por parte dos profissionais e com maior autonomia da mulher, como condutora do processo²⁵.

A partir da perspectiva de Dias e Domingues¹ quanto ao perfil profissional, o fisioterapeuta apresenta competência para atuar na assistência ao parto humanizado. Outros trabalhos descrevem a importância do fisioterapeuta também no uso de técnicas aplicadas   parturiente de baixo risco para proporcionar conforto, alívio da dor, relaxamento e confiança em rela o ao próprio corpo. Algumas estratégias incluem o estímulo   deambula o precoce, ado o de posturas verticais, exercícios respiratórios e de analgesia, massagens, banhos quentes, crioterapia e relaxamento, que, no contexto do parto humanizado, podem ser úteis para minimizar a sensa o de desconforto, trazendo naturalidade para o momento da concep o²⁶⁻²⁹.

Freitas et al.³⁰ colocam que, segundo a OMS, faz-se necessária a revisão de técnicas apropriadas para o parto com ênfase   movimentaa o da parturiente, oferecendo liberdade para mudanças e livre escolha de posi oes no momento das contra oes e trabalho de parto. Os autores colocam que a cinesioterapia, como recurso fisioterapêutico, pode ser uma potente ferramenta no auxílio para manter as parturientes ativas durante todo o período do trabalho de parto, por meio de uma redescoberta das posturas verticais sentada, ajoelhada, de cócoras e em quatro apoios, dando liberdade de movimento como prática eficiente que facilita o processo de

parto a elas. Essa estratégia envolve a atuação do fisioterapeuta, sendo considerada de baixo custo, boa reprodutibilidade e fácil adesão. Outras estratégias, como as de controle da dor e relaxamento, são apontadas pelos autores como importantes na abordagem fisioterapêutica com objetivo de acatar os preceitos do parto humanizado. Embora esses benefícios sejam mais amplamente discutidos na literatura atualmente, ainda há um longo caminho até a efetiva inserção do fisioterapeuta e seus recursos na atenção às parturientes.

CONCLUSÕES

O presente estudo foi realizado a fim de identificar e analisar a oferta dos serviços de fisioterapia durante o trabalho de parto no município do Rio de Janeiro, considerando a PHPN. A maioria das instituições públicas que realizam parto normal nesse município está comprometida com a oferta de um serviço humanizado. Porém, das 24 instituições, apenas uma apresenta fisioterapeuta atuando diretamente neste modelo de parto. Isso ocorre mesmo com o reconhecimento da atuação pelo conselho que regulamenta a profissão.

A atuação fisioterapêutica no trabalho de parto e no parto está ainda em processo de reconhecimento. A CBO não apresenta uma categoria que contemple essa atuação; consequentemente, não há profissionais cadastrados no Datasus, o que afeta a oferta desse serviço que contribuiria para a assistência no modelo humanizado.

A fisioterapia urogineco-funcional ou fisioterapia em saúde da mulher apresenta um campo a ser explorado e ampliado na assistência ao parto, haja vista todos os benefícios das práticas fisioterapêuticas aplicadas apresentados aqui.

Este foi um estudo exploratório que pretendeu identificar a oferta dos serviços públicos de assistência humanizada

ao parto no município do Rio de Janeiro, identificando a presença ou ausência do fisioterapeuta e, portanto, de seus recursos nesse processo. A contradição entre a existência de tais recursos e a ausência de profissionais atuando de fato nessa área deverá ser explorada por pesquisas qualitativas que possam explicar os entraves e sugerir novos caminhos para a maior participação do fisioterapeuta na assistência ao parto humanizado.

REFERÊNCIAS

1. Dias MAB, Domingues RMSM. Desafios Na Implantação de Uma Política de Humanização Da Assistência Hospitalar Ao Parto. *Ciêns Saúde Colet*. 2005; 10(3): 669-705.
2. Coelho LM, Baptista MM. A História Da Inserção Política Da Mulher No Brasil: Uma Trajetória Do Espaço Privado Ao Público. *Rev Psicol Polit*. 2009; 9(17): 85-99.
3. Silva SM. A carta que elas escreveram: a participação das mulheres no processo de elaboração da constituição federal de 1988 [Dissertação]. Salvador (BA): Universidade Federal da Bahia, 2011.
4. Boaretto MC. Avaliação Da Política de Humanização Ao Parto e Nascimento no Município do Rio de Janeiro [Dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública/ Fiocruz; 2003.
5. Rehuna – Rede Pela Humanização do Parto e Nascimento. Quem Somos. [Internet], s.d. [Citado 11 abr 2015]; Disponível em: <http://www.rehuna.org.br/index.php/quem-somos>.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Manual Parto, Aborto e Puerpério – Assistência Humanizada à Mulher. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2001.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2002.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Caderno HumanizaSUS – Humanização do Parto e do Nascimento. Brasília DF: Ministério da Saúde; 2014.
9. UNA-SUS. Declaração da OMS sobre Taxas de Cesáreas. [Internet], 2015. [Citado 09 mai 2015]; Disponível em: <http://www.unasus.gov.br/noticia/declaracao-da-oms-sobre-taxas-de-cesareas>.
10. Sinasc. TabNet Win32 3.1: Nascidos Vivos – Rio de Janeiro. [Internet], 2012. [Citado 12 abr 2015]; Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvrj.def>.

11. Portal Brasil. Governo anuncia medidas para reduzir cesarianas desnecessárias. [Internet], 2014. [Citado 11 abr 2015]; Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2014/10/governo-anuncia-medidas-para-reduzir-cesarianas-desnecessarias>.
12. Shakibazadeh E, Namadian M, Bohren MA, Voge JP, Rashidian A, Pileggi VN, et al. Respectful care during childbirth in health facilities globally: a qualitative evidence synthesis. *An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2017; 125: 932-942.
13. Latorre GFS. Fisioterapia na Saúde da Mulher. Florianópolis: CREFITO 10 [Internet]; 2010 [Citado em 09 de julho de 2010]. Disponível em: <http://www.crefito10.org.br/conteudo.jsp?idc=393>.
14. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução nº401 de 18 de agosto de 2011. Disciplina a especialidade profissional de fisioterapia na saúde da mulher e suas providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF: em 24 de novembro de 2011.
15. Baracho E. Fisioterapia aplicada à saúde da mulher. 5ª Edição. São Paulo: Editora Guanabara Koogan; 2012.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica – Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio à Saúde da Família. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2009.
17. Domingues RMSM, Santos EM, Leal MC. Aspectos da satisfação das mulheres com a assistência ao parto: contribuição para o debate. *Cad Saúd Púb*. 2004; 20(1): 52-62.
18. Dias MAB, Deslandes SF. Expectativas sobre a assistência ao parto de mulheres usuárias de uma maternidade pública do Rio de Janeiro, Brasil: os desafios de uma política pública de humanização da assistência. *Cad Saúd Púb*. 2006; 22(12): 2647-2655.
19. Van Der Spank JR, Cambier DC, De Paepe HMC, Danneels LA, Wityrouw EE, Beeren L. Pain relief in labour by transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS). *Arch Gynecol Obstet*. 2000; 264: 131-136.
20. Brasil. Secretária Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Plano Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (PMS) 2014-2017. [Internet], 2013. [Citado 29 nov 2016]; Disponível em: http://www.rio.rj.gov.br/dl-static/10112/3700816/4128745/PMS_20142017.pdf
21. Conselho Federal de Fisioterapia E Terapia Ocupacional. Resolução COFFITO 365, de 20 de maio de 2009. Reconhece a Saúde da Mulher como especialidade do profissional Fisioterapeuta e dá outras providências. Diário Oficial da União nº. 112, Seção 1 página 42. Brasília, DF: em 16 de junho de 2009.
22. Baú LM, Klein AA. [Editorial]. O reconhecimento da especialidade em fisioterapia do trabalho pelo COFFITO e Ministério do Trabalho/CBO: uma conquista para a fisioterapia e a saúde do trabalhador. *Rev Bras Fisiot*. 2009; 13(2): 5-6.
23. Bavaresco GZ, Souza RSO, Almeida B, Sabatino JH, Dias M. O fisioterapeuta como profissional de suporte à parturiente. *Ciê Saúde Colet*. 2011; 16(7): 3259-3266.
24. Santos IS, Okazaki ELFJ. Assistência de enfermagem ao parto humanizado. *Rev Enferm UNISA*. 2012; 13(1): 64-68.
25. Sodré TM, Bonadio IC, Jesus MCP, Merigui MAB. Necessidade de cuidado e desejo de participação no parto de gestantes residentes em Londrina – Paraná. *Texto Contexto Enferm*. 2010; 19(3): 452-60.
26. Davim RMB, Torres GV, Melo ES. Estratégias não farmacológicas no alívio da dor durante o trabalho de parto: Pré-teste de um instrumento [Internet]. São Paulo: *Rev. Latino-am. Enferm*.; 2007. [Citado Nov./Dez. 2007 <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000600015>]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000600015&lng=en&tlng=en
27. Mamede FV, Almeida AN, Clapis MJ. Movimentação/deambulação no trabalho de parto: Uma revisão. *Acta Scientiarum. Health Science (Maringá)*. 2004; 26(2):295-302.
28. Sartori AL, Vieira F, Almeida NAM, Bezerra ALQ, Martins CA. Estratégias não farmacológicas de alívio à dor durante o parto. *Revista Electrónica trimestral de Enfermaría*. 2011; 21: 1-9.
29. Nunes GS, Moreira PCS, Vial DSV. Recursos fisioterapêuticos para alívio da dor no trabalho de parto. *Revista FAIPE*. 2015; 5(1): 90-99.
30. Freitas AS, Lima VS, Sousa JN, Zuchelo LTS, Martinelli PM. Atuação da fisioterapia no parto humanizado. *DêCiência em foco*. 2017; 1(1): 18-29.

EFEITOS DE EXERCÍCIOS AQUÁTICOS ATIVOS E RELAXAMENTO AQUÁTICO NA APTIDÃO FÍSICA, DOR, PRESSÃO ARTERIAL E ESTRESSE EM IDOSOS

EFFECT OF AQUATIC ACTIVE EXERCISES AND AQUATIC RELAXATION IN PHYSICAL FITNESS, PAIN, BLOOD PRESSURE, AND STRESS AMONG THE ELDERLY

Beatriz Cardoso da Rosa (Orcid: 0000-0002-2158-5613)¹
Kelser de Souza Kock (Orcid: 0000-0003-0117-6142)²

RESUMO

Objetivo: Analisar e comparar o exercício aquático e técnicas de relaxamento aquático na aptidão física, dor, pressão arterial e estresse em idosos. **Método:** Foi realizado um estudo quase experimental. A população foi composta por idosos de Tubarão-SC, alocados no grupo de exercício aquático (GEA) e grupo de relaxamento aquático (GRA). A pressão arterial foi mensurada em todos os atendimentos; a dor, quantificada pela escala visual analógica (EVA); o estresse, mensurado pela escala de estresse percebido (PSS14); a força, verificada pelo teste de prensão manual (FPM); a aptidão física, avaliada pelo teste de caminhada de seis minutos (TC6); e a flexibilidade, medida pelo teste do dedo-chão. Foram realizados 16 atendimentos, durante 8 semanas, duas vezes por semana, com duração de 50 minutos. Para comparação das variáveis entre os grupos, utilizou-se o teste de Mann-Whitney ($p < 0,05$); para análise do efeito da intervenção, empregou-se o teste de Wilcoxon ($p < 0,05$). Para avaliação da pressão arterial ao longo da intervenção, foi realizada regressão linear das médias e teste de Kruskal-Wallis ($p < 0,05$). **Resultados:** Participaram do estudo 18 idosos, alocados 9 sujeitos em cada grupo. A fisioterapia aquática mostrou-se eficaz no GRA e no GEA no alívio da dor ($p = 0,012$ e $p = 0,007$), na FPM ($p = 0,011$ e $p = 0,002$), na redução do estresse ($p = 0,013$ e $p = 0,012$), e pressão arterial sistólica ($p = 0,046$ e $p = 0,005$). Não se observou efeito significativo na distância do TC6 ($p = 0,317$ e $p = 0,083$) e flexibilidade ($p = 0,128$ e $p = 0,097$) nos grupos. **Conclusão:** ambas as intervenções mostraram benefícios para os idosos nos quesitos estresse, FPM, dor e PAS, não havendo diferença entre os grupos.

Palavras-chave: Hidroterapia; Promoção da saúde; Idoso; Exercício; Saúde do idoso.

ABSTRACT

To analyze and compare aquatic exercise and aquatic relaxation techniques among the elderly. **Method:** A quasi-experimental study was conducted. The population was composed by the elderly from Tubarão-SC, allocated to the aquatic exercise group (AEG) and the aquatic relaxation group (ARG). The blood pressure was measured in all the sessions, the pain was quantified by visual analogue scale (VAS), the stress was measured by the perceived stress scale (PSS14), the strength was verified by the manual grip test (MGT), the physical fitness was evaluated by the six-minute walk test (6MWT), and the flexibility was measured by the finger-ground test. There were 16 interventions for 8 weeks, twice a week, for 50 minutes. We used the Mann-Whitney test ($p < 0.05$) to analyze the effect of the intervention using the Wilcoxon test ($p < 0.05$). For the evaluation of blood pressure throughout the intervention, linear regression of the means and Kruskal-Wallis test ($p < 0.05$) were performed. **Results:** Eighteen elderly subjects were included in the study, with 9 subjects in each group. Aquatic physiotherapy showed to be effective in ARG and AEG in pain relief ($p = 0.012$ and $p = 0.007$), in MGT ($p = 0.011$ and $p = 0.002$), in stress reduction ($p = 0.013$ and $p = 0.012$), and systolic blood pressure ($p = 0.046$ and $p = 0.005$). There was no significant effect on the distance of the 6MWT ($p = 0.317$ and $p = 0.083$) and flexibility ($p = 0.128$ and $p = 0.097$) in the groups. **Conclusion:** both interventions showed benefits for the elderly regarding stress, MGT, pain, and systolic blood pressure, with no difference between the groups.

Keywords: Hydrotherapy; Health promotion; Elderly; Exercise; Elderly health

Contato
Kelser de Souza Kock
E-mail: kelserkock@yahoo.com.br

¹ Curso de Fisioterapia, Universidade do Sul de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil.

² Cursos de Fisioterapia e Medicina, Universidade do Sul de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil.

INTRODUÇÃO

Chegar à terceira idade envolve um conjunto de modificações, em que as capacidades de adaptação do ser humano vão diminuindo, tornando-o cada vez mais sensível ao ambiente que, consoante às restrições implícitas ao funcionamento do idoso, pode ser um elemento facilitador ou um obstáculo para a sua vida¹. Algumas alterações já são esperadas durante o envelhecimento, como a perda da força muscular, a diminuição da densidade óssea, o aumento da gordura corporal, a diminuição hormonal, a redução do débito cardíaco, a diminuição da função vital dos pulmões, a elevação da pressão arterial, entre outras^{2,3}.

Ainda, a diminuição das capacidades funcionais pode levar à inatividade e à má adaptabilidade, acarretando redução do desempenho físico, habilidade motora, capacidade de concentração, reação e coordenação, gerando estresse, processos de autodesvalorização, apatia, insegurança, perda da motivação, isolamento social e a solidão⁴.

Nesse sentido, promover a saúde em uma perspectiva de autonomia e capacitação ao longo do processo de envelhecimento é reconhecido como uma meta fundamental^{5,6}. O envelhecimento ativo é encarado como um processo de

otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida¹. Intervenções que objetivam o incremento nas funções neuromusculares, cardiorrespiratórias e adequação na composição corporal podem diminuir a fadiga e permitir a realização das atividades da vida diária com maior facilidade⁵.

A água é um meio bastante apropriado para os idosos, pois permite a recreação, socialização, adaptações biológicas que proporcionam a melhoria do funcionamento de vários sistemas, e de atividades motoras que ajudam na prevenção de várias doenças. A fisioterapia aquática utiliza exercícios no meio aquático que são os ideais para prevenir, manter, retardar e melhorar as disfunções físicas e psicológicas do envelhecimento. Métodos de intervenção, como Halliwick, Bad Ragaz, Watsu e Ai Chi, fazem parte do arsenal terapêutico no ambiente aquático⁷.

Exercícios aquáticos estão se tornando cada vez mais populares para os idosos, pois permitem que estes executem grandes movimentos, sem o risco de cair ou de se lesionar, ajudando a manter uma postura independente⁸. O fato de o movimento na água ser muitas vezes menos doloroso do que o mesmo movimento em terra, pois reduz o impacto nas articulações com descarga de peso, permite a prá-

tica de exercícios aeróbios, como corridas e até saltos⁷. Esse efeito é gerado pelo empuxo, que reduz o peso aparente conforme a imersão corporal.

Com base no que foi exposto, este estudo tem como objetivos analisar e comparar o exercício aquático e técnicas de relaxamento aquático em idosos, avaliando força muscular, resistência cardiorrespiratória, flexibilidade, dor, nível de estresse e pressão arterial na pré e pós-intervenção de fisioterapia aquática.

A hipótese deste trabalho pondera que exercícios aquáticos⁸ possuam maior efeito na condição cardiorrespiratória, força muscular, dor e pressão arterial; e que o relaxamento aquático provoque um maior impacto na flexibilidade, níveis de estresse, dor e pressão arterial. Não foram encontrados trabalhos que comparem esses dois enfoques de intervenção aquática e seus respectivos efeitos nessas variáveis.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo quase experimental. A amostra foi definida por idosos interessados em participar da pesquisa por meio da divulgação nas unidades de saúde de Tubarão-SC. Para fins de inclusão no estudo, os voluntários deveriam ter idade acima de 60 anos, possuir marcha independente, independência nas atividades de vida diária (AVD), assiduidade ao tratamento, e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Não foram incluídos na pesquisa pacientes com incontinência urinária ou

fecal, insuficiência renal, feridas abertas, doenças cutâneas contagiosas, doenças infecciosas, sondas, trombos vasculares, insuficiência cardíaca grave, pressão arterial (PA) não controlada com níveis pressóricos acima de 150x100 mmHg em repouso, dispneia aos mínimos esforços, uso de medicamentos psicotrópicos (benzodiazepínicos, pois podem interferir no equilíbrio), deficit cognitivo com interferência nas AVD; uso de prótese de membro inferior, ter mais de 2 faltas à sessão de fisioterapia aquática, falta de interesse nas atividades propostas durante a sessão, serem portadores de patologia que limitam a prática de hidroterapia.

Para o cálculo amostral, foi considerada uma diferença média (δ) de 15%; e desvio padrão da diferença (σ) de 10%, com $\alpha=5\%$ e $\beta=20\%$, utilizando a seguinte expressão⁹:

$$n \geq \frac{2(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})}{\left(\frac{\delta_{\text{diferença}}}{\sigma_{\text{diferença}}}\right)^2} + \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2}{2}$$

Logo, o número mínimo de participantes foi de 9 para cada grupo.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade do Sul de Santa Catarina sob o protocolo número 1.861.572 e CAAE 62642616.9.0000.5369, seguindo as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, propostas pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012. Todos os participantes voluntários assinaram o TCLE.

A coleta de dados foi realizada na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul (Cefu). Após seleção dos participantes, eles foram avaliados, sendo coletados os dados gerais e antropométricos bem como a identificação do local com maior dor e pontuação de sua intensidade, por meio de uma escala visual analógica (EVA) variando de 0 a 10, correspondendo a uma série de faces com níveis progressivos de angústia¹⁰.

A escala de estresse percebido adaptada para idosos (PSS14) é uma escala geral, composta por 14 questões com opções de resposta que variam de zero a quatro (0=nunca; 1=quase nunca; 2=às vezes; 3=quase sempre 4=sempre). As questões incluem a autoavaliação do estado de saúde, percepção da situação econômica, da memória, satisfação com a vida e acontecimento de eventos negativos¹¹.

A condição física foi avaliada por meio do teste de caminhada de 6 minutos (TC6): o voluntário recebeu uma clara explicação do procedimento do teste, sendo orientado a caminhar em ritmo próprio e rápido, porém sem correr, como também, caso houvesse a necessidade de descansar, teria à sua disposição uma cadeira para se sentar. O teste foi realizado com acompanhamento do avaliador caminhando ao lado do voluntário¹². Antes de iniciar o teste, foram verificados: a pressão arterial (PA), a saturação periférica de oxigênio (SpO2) e a frequência cardíaca (FC) do voluntário em repouso. O voluntário foi

avisado do início do teste; e a cada minuto, registradas a SpO2 e a FC por meio do oxímetro de pulso (NONIN GO2 Achieve®, Minnesota, USA), o qual permaneceu no dedo indicador do voluntário durante toda a aplicação do teste. O pesquisador caminhou ao lado do voluntário durante os seis minutos, tendo o cuidado para não impor o seu ritmo¹². Ao completar seis minutos, o teste termina, e os dados vitais coletados no repouso foram novamente mensurados¹². Ao final de cada teste, também foi anotado o número de voltas dadas, assim como o número de metros da última volta, a fim de calcular a distância percorrida pelo voluntário; em que a distância de cada volta possuía 60 metros¹². Os valores previstos foram calculados por meio das seguintes equações¹³:

A força muscular foi avaliada por meio do teste de preensão manual: o instrumento utilizado para realizar a avaliação de força de preensão manual (FPM) foi o dinamômetro hidráulico JAMAR® (Sammons Preston. Rolyan, 4, Sammons Court, Bolingbrook, IL, 60440, Canadá) que apresenta os resultados em quilograma força (kgf)¹⁴. Durante o procedimento, os pacientes permaneceram sentados em uma cadeira tipo escritório (sem apoio para braços), com a coluna ereta, mantendo o ombro posicionado em adução e rotação neutra com cotovelo flexionado a 90° e antebraço e punho neutros¹⁴. O punho poderia ser movimentado em até 30° graus de extensão, e o braço deveria ser mantido suspenso no ar com a mão posicionada no dinamômetro, sendo este

sustentado pelo examinador. Foram realizadas três medidas com tempo de contração isométrica de três segundos, com intervalo de descanso de um minuto, sendo anotada a maior medida¹⁴.

Os valores previstos foram tabulados conforme equação¹⁵:

A flexibilidade foi avaliada por meio do teste de dedo ao chão, utilizando um banco de 20 cm de altura para posicionamento dos participantes. Para a medida, foi solicitado aos voluntários que mantivessem os joelhos completamente estendidos e, a partir daí, flexionassem o tronco em direção ao chão, com os braços e a cabeça relaxados¹⁶. O momento final da flexão foi indicado por uma sensação de tensão muscular que causasse grande desconforto nos músculos isquiotibiais; nesse momento, realizou-se a medida a distância dos dedos até chão com fita métrica, tendo como base o dedo médio¹⁷.

Após a avaliação inicial, os participantes foram pareados por sexo e aleatorizados por meio lançamento de moeda, em que os lados cara e coroa foram caracterizados, respectivamente, por grupo exercício aquático (GEA) e grupo relaxamento aquático (GRA). Para o GEA, as sessões de exercícios aquáticos constituíram três etapas que incluíram aquecimento e atividade aeróbica (caminhada multidirecional dentro da piscina), fortalecimento (exercícios de membros superiores, inferiores e tronco, alguns com auxílio de flutuador como carga resistiva) e alongamento (membros superiores, inferiores e tronco). Nas atividades aeróbica e fortalecimento, a intensidade máxima foi definida pela pontuação 5, conforme

escala de Borg adaptada (0 – 10). Para o GRA, foi realizada flutuação com auxílio de flutuadores, técnica ai chi e hidroyoga (usando quatro Pranayamas, posturas escolhidas: Ulkatasana, Garudasana, Padahasthasana, Utthitaparsvakonasana, Vrkasana) associando a respiração, no final atividade recreativa em grupo (pequenos deslocamentos) e alongamento (membros superiores, inferiores e tronco). A profundidade utilizada em ambos os grupos foi de acordo com a submersão corporal no nível dos ombros, permanecendo em posição vertical na realização das atividades. Foram realizadas as intervenções, durante 8 semanas, duas vezes por semana, com duração de 50 minutos por atendimento, totalizando 16 sessões. Em todos os atendimentos, a PA foi monitorada antes da imersão aquática, seguindo protocolo¹² para realização de esforço submáximo. Após as 8 semanas, foi realizada a reavaliação, repetindo os testes da avaliação.

Os dados foram tabulados a partir do programa Excel 2010^{*} e analisados no programa estatístico SPSS^{*} 20.0. As variáveis quantitativas foram descritas por meio de mediana e distância interquartílica, como medidas de tendência central e dispersão respectivamente. As variáveis categóricas foram descritas em números absolutos e proporções. Para comparação das variáveis entre os grupos, foi utilizado o teste de Mann-Whitney ($p < 0,05$); e para análise do efeito da intervenção, foi utilizado o teste de Wilcoxon ($p < 0,05$). Para avaliação da pressão arterial ao longo da intervenção, foi realizada regressão linear das médias e teste de Kruskal-Wallis ($p < 0,05$).

Tabela 1. Comparação inicial dos grupos GEA e GRA

Variável	GEA	GRA	P
	Mediana±IQL	Mediana±IQL	
Idade (anos)	66,0±11	69,0±9	0,863
Sexo*			
Feminino	7 (50)	7 (50)	0,712
Masculino	2 (50)	2 (50)	
IMC (kg/m ²)	27,5±5,8	27,2±6,9	0,546
PAS (mmHg)	130,0±15,0	120,0±20,0	0,489
PAD (mmHg)	80,0±10	80,0±5,0	0,796
TC6 (m)	420,0±60,0	420,0±60,0	0,077
TC6 (%)	81,3±9,8	99,1±9,1	
FPM (kgf)	20±9,0	20±9,0	0,666
FPM (%)	76,8±27,0	75,6±24,8	
FPM Masc. (kgf)	27,0±6,0	30±4,0	0,235
FPM Masc. (%)	64,2±13,9	75,7±29,6	
FPM Fem. (kgf)	16,0±3,0	18,0±4,0	0,347
FPM Fem. (%)	71,1±30,3	75,6±13,7	
Estresse	21,0±8,0	19,0±11,0	0,546
Flexibilidade (cm)	19,0±32,0	19,0±39,0	1,00
EVA	6,0±5,0	5,0±3,0	0,190
Local da dor*			0,048
Coluna	2(28,6)	5(71,4)	
MMII	7(77,8)	2(22,2)	
MMSS	0(0,0)	2(100)	

* n (%); IQL: Distância interquartílica; IMC: índice de massa corporal; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; TC6: teste de caminhada de 6 minutos; FPM: força de prensão manual; EVA: escala visual analógica (dor); MMII: membros inferiores; MMSS: membros superiores.

RESULTADOS

Foram avaliados 29 idosos para participar da pesquisa. Destes, 18 concluíram a pesquisa. A perda amostral ocorreu em virtude da falta de assiduidade de alguns participantes. A amostra foi composta por 14 mulheres e 4 homens, totalizando 18 participantes, sendo alocados em 2 grupos com 9 pessoas cada.

Na comparação inicial entre os grupos GEA e GRA, não houve diferenças significantes quanto à idade, gênero, IMC, PA, TC6, FPM, estresse e flexibilidade e dor avaliada pela EVA (tabela 1). Apenas o local de dor entre os grupos não foi semelhante.

Na avaliação pré e pós-intervenção do GEA e GRA, foram encontradas diferenças significativas apenas na FPM, Dor (EVA) e Estresse em ambos os grupos (Figura 1).

Ao analisar a pressão arterial ao longo da intervenção, foi observada uma redução significativa da pressão arterial sistólica (PAS) no GEA ($p=0,005$) e no GRA ($p=0,046$), enquanto a PAD não apresentou diferença no GEA ($p=0,410$) e GRA ($p=0,825$). A distância percorrida no TC6 foi similar em alguns participantes; por esse motivo, algumas linhas estão sobrepostas (Figura 2).

Figura 1. Comparação pré e pós-intervenção no GEA e GRA

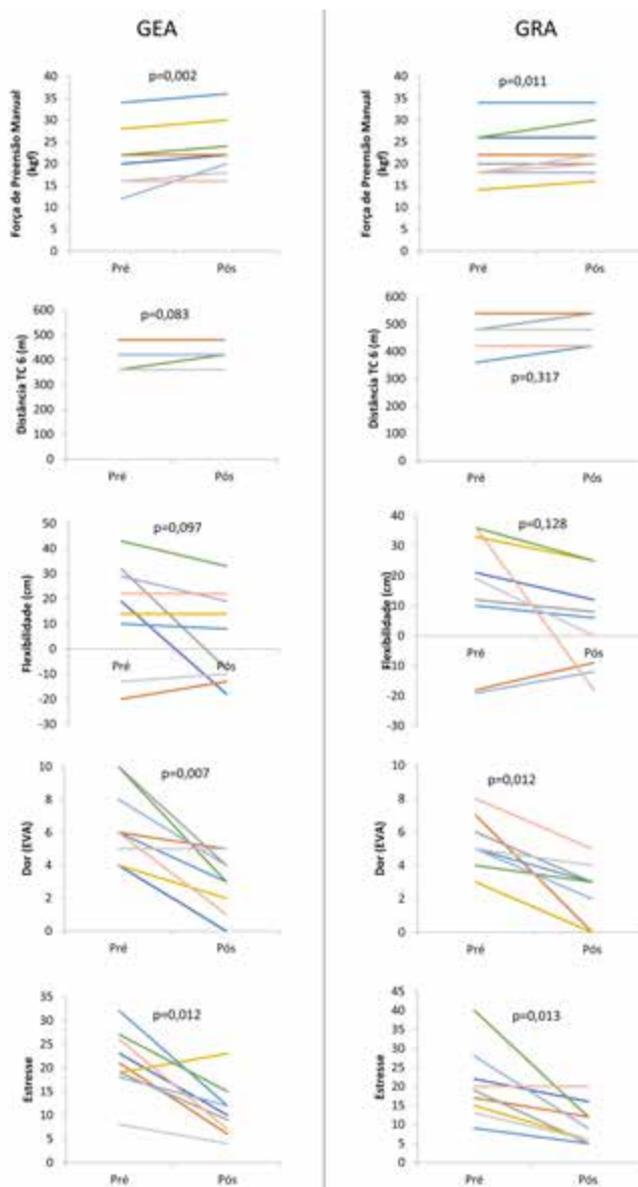
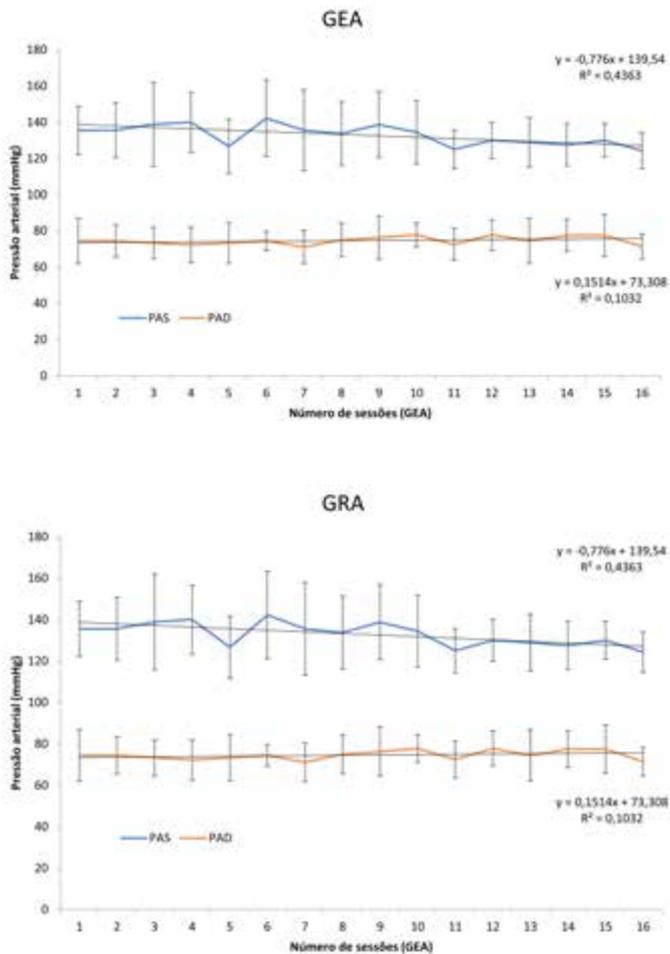


Figura 2. Análise da PAS e PAD ao longo da intervenção



Ao comparar os grupos GEA e GRA na pós-intervenção, foi observada diferença estatística apenas na distância percorrida do TC6 (Tabela 2).

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo demonstraram que a maioria dos participantes da amostra era de mulheres. De forma geral, esse dado era esperado, pois as mulheres têm uma preocupação e cuidado maior com a saúde e estão mais envolvidas com programas voltados a promoção da saúde⁶.

Com relação à presença de dor, foi identificado um nível de moderado em ambos os grupos e predominância do acometimento da coluna no GRA e MMII no GEA. Essa variação justifica-se no estudo de Pereira et al.¹⁷ no qual diz que a localização da dor nestas regiões está relacionada com as atividades de deslocamento, podendo influenciar na morbimortalidade dessa população. Ainda, é importante comentar que a dor crônica que interfere na mobilidade pode iniciar um ciclo dor e inatividade extremamente prejudicial ao idoso. A fisioterapia aquática quebra esse ciclo e previne inúmeras consequências negativas.

Tabela 2. Comparação entre os grupos GEA e GRA pós-intervenção

Variável	GEA	GRA	P
	Mediana±IQL	Mediana±IQL	
TC6 (m)	420,0±60,0	420,0±90,0	0,050
TC6 (%)	88,3±9,5	100,0±6,4	
FPM (kgf)	22±9,0	22±9,0	0,931
FPM (%)	83,8±16,4	80,3±14,2	
FPM Masc. (kgf)	27,0±6,0	29,0±9,0	0,124
FPM Masc. (%)	68,9±15,3	80,7±31,4	
FPM Fem. (kgf)	20,0±3,0	20,0±3,0	0,879
FPM Fem. (%)	79,9±26,4	80,3±7,9	
Flexibilidade (cm)	8,0±32,0	6,0±29,0	0,931
EVA	3,0±3,0	3,0±4,0	0,387
Estresse	10,0±7,0	9,0±9,0	0,730

IQL: Distância interquartílica; TC6: teste de caminhada de 6 minutos; FPM: força de prensão manual; EVA: escala visual analógica (dor).

Em se tratando do TC6, os participantes possuíam uma condição física similar e dentro do previsto¹², demonstrada uma capacidade funcional e aeróbica adequada. A FPM não mostrou diferença entre os grupos, no entanto, os valores esperados para a faixa etária da presente amostra foram discretamente abaixo do esperado, sendo identificada leve fraqueza muscular, quando se considera o limite inferior como 80% do previsto¹⁴.

A pontuação da escala de estresse percebido foi similar entre os grupos, demonstrando um nível de estresse discretamente abaixo da média, de 24 pon-

tos, como verificado em um estudo populacional¹⁸. No teste do dedo ao chão, os grupos foram semelhantes, mostrando diminuição na flexibilidade na avaliação pré-intervenção, em que a flexibilidade normal é considerada uma distância mínima de 10cm do 3º dedo em relação ao chão¹⁶.

Os resultados obtidos no presente estudo demonstraram uma melhora significativa na FPM em ambos os grupos, entretanto, não houve aumento na distância caminhada no TC6 e na flexibilidade no GEA e GRA.

O resultado converge com o estudo de Zucolo et.al.¹⁹ em seu programa de exercícios aquáticos, que demonstra resultados significativos como o aumento no desempenho dos testes de força muscular de membros superiores, de membros inferiores; e outras variáveis como a flexibilidade não apresentaram resultados significativos. Já no estudo de Rizzi et al.²⁰, após as sessões de fisioterapia aquática, houve melhora da força de membro superior e inferior e obteve-se um resultado mais significativo na flexibilidade de membros superiores e inferiores. O fortalecimento muscular ocorre devido à resistência natural que a água oferece; à medida que se associam movimentos contra ela, cria-se a turbulência, e o paciente tem que vencer essa resistência para realizar de forma completa o exercício. Além disso, fatores como a área de superfície frontal do membro e a velocidade ao quadrado do deslocamento estão implicadas na força de arrasto²¹. No GEA, ao avaliar a FPM, o grupo executava movimentos mais vigorosos e usava materiais resistivos em contato com a água, aumentando a carga do exercício, enquanto no GRA, apesar de os movimentos serem lentos, a maioria era realizada com os membros submersos, consequentemente, aumentando a resistência da água. Isso pode justificar o aumento da FPM no GRA.

A água aquecida associada à pressão hidrostática promove o relaxamento da musculatura, alívio da tensão

e a redução de espasmos musculares, o que facilita a execução dos movimentos²². Com o alívio da tensão e o relaxamento da musculatura, há um aumento da amplitude de movimento, facilitando o alongamento, consequentemente, aumentando a flexibilidade. Esperava-se que essas adaptações fossem observadas no presente estudo; entretanto, elas não foram confirmadas por meio do teste dedo chão. Talvez, outras medidas de amplitude de movimento, que avaliassem grupos específicos de articulações, pudessem detectar alterações na flexibilidade. Ainda, pode-se ponderar que o teste de sentar e alcançar pelo Banco de Wells poderia apresentar melhores resultados, já que não apresenta risco de desequilíbrio nem de queda durante a avaliação.

Silva e Arcanjo²³ observaram que as idosas que frequentavam as aulas de hidroginástica duas vezes por semana mais de 6 meses apresentaram níveis de decréscimo funcional à medida que a idade do idoso avança, relacionado a velocidade de locomoção com a força muscular, observado nos resultados do teste de caminhada de 6 minutos. No presente estudo, ambos os grupos não apresentaram ganhos significativos em relação ao teste de caminhada, pois já possuíam uma distância percorrida dentro do esperado para a idade, por isso não houve alteração no TC6. No entanto, houve uma tendência no aumento da distância percorrida no GEA; e, na comparação pós intervenção

entre grupos, houve diferença estatística entre GEA e GRA. De qualquer forma, esperava-se um efeito mais expressivo no GEA nesse quesito. Talvez o volume e a intensidade de exercício aeróbico prescritos devam ser mais elevados, para proporcionar um aumento significativo no TC6.

Como pode-se observar no presente estudo, houve redução significativa na dor em ambos os grupos. Exercícios aquáticos podem apresentar algumas vantagens quando comparados com o exercício em solo para pessoas que apresentem dificuldades de mobilidade e excesso de peso²¹. De acordo com Silva et al.²⁴ e Vieira et. al²⁵, indivíduos com osteoartrite experimentaram uma diminuição significativamente maior na dor antes e depois do exercício, concluindo que os exercícios aquáticos são uma alternativa adequada e efetiva para o alívio da dor. Indo ao encontro do estudo de Baena et al.²⁶, os resultados mostram a melhora significativa na dor lombar, ou seja, um programa de terapia aquática de dois meses diminuiu os níveis de dor nas costas em adultos sedentários com dor lombar crônica. A prática de exercícios em piscina aquecida é um excelente ambiente para os idosos, pois a flutuação diminui a força da gravidade, que, por sua vez, diminui a sobrecarga na cartilagem lesada quando imerso, minimizando maiores alterações e tornando o exercício mais agradável²². Como resultado, há redução do impacto no sistema musculoesquelético e nas articulações resultando em movimentos mais fáceis e diminuição na percepção da intensidade da dor.

No presente estudo, ao avaliar o efeito da fisioterapia aquática no estresse, demonstrou-se uma redução significativa no GEA e no GRA. Motta et al.³¹, em seu estudo, comprovaram a melhora na interação de idosas após participarem de sessões de fisioterapia aquática. Como resultados, obtiveram uma melhor qualidade de vida, proporcionando integração, despertando sentimentos positivos e de satisfação, contribuindo para uma melhora na autoestima, na interação social dos participantes e, conseqüentemente, o alívio do estresse²⁷. O envelhecimento é um processo contínuo e pode ser um período mais vulnerável com relação à dependência ou auxílio da família, ou, ainda, apresentando uma limitação nas tarefas diárias, nas quais o idoso pode se isolar, sentindo-se incomodado com a situação de precisar de ajuda ao invés de ajudar, gerando uma situação de estresse²⁸. Portanto, a água pode reverter essas situações, tornando-se um ambiente confortável e interativo; além de melhorar a socialização e a autoestima, torna movimentos, que antes eram difíceis, fáceis e sem dor²⁸.

Em relação à PA ao longo da intervenção, foi observada uma redução significativa da PAS em ambos os grupos. O estudo de Piazza e et. al²⁹ analisou os efeitos de exercícios aquáticos sobre a aptidão cardiorrespiratória e a PA em pacientes hipertensas. No período pós-exercício, os níveis da PAS e média (PAM) foram significativamente menores, quando comparados aos valores pré-exercício. Um ponto importante a ser considerado é a magnitude das alterações fisiológicas em resposta à imersão na água em função

da profundidade como consequência da pressão hidrostática³⁰. Além disso, a imersão em água morna leva a um aumento no retorno venoso, afeta os parâmetros cardiovasculares durante o repouso e exercício³⁰. Esses ajustes, resultantes do exercício e relaxamento no ambiente aquático, foram responsáveis pela redução da PAS observada no presente estudo.

Como limitações do estudo, pode-se citar sobre a dificuldade técnica de manter a água aquecida entre 33,5 °C e 35,5 °C e a não avaliação do índice de condição cardiorrespiratória (VO₂máx) para uma melhor análise da diferença entre os grupos.

CONCLUSÃO

A fisioterapia aquática é uma alternativa adequada para os idosos na prática de exercício físico e relaxamento. Associada às propriedades e princípios físicos da água que atuam sobre o corpo imerso, foram verificados no presente estudo alívio da dor, melhora da força, diminuição do estresse e pressão arterial no GEA e GRA. Embora esses efeitos tenham sido observados em ambos os grupos, esperava-se que no GEA ocorresse um aumento mais expressivo na FPM e distância no TC6; e no GRA, uma redução mais importante do estresse e melhora da flexibilidade. Sugerem-se novos estudos, comparando o efeito de diferentes técni-

cas no ambiente aquático e avaliação de seus respectivos efeitos na condição física e estados psicológicos.

REFERÊNCIAS

1. Fechine BRA, Trompieri N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *Rev Científica Intenacional*. 2012 Mar;1(20):106-32.
2. Sousa CS, Miranda FPR. Envelhecimento e Educação para Resiliência no Idoso. *Rev Educ Real*. 2015 Jan;40(1):33-51.
3. Civinski C, Montibeller A, Braz ALO. A importância do exercício físico no envelhecimento. *Rev. Unifebe Online*. 2011 Jun;9(1):163-75.
4. Castro MR, Lima LHR, Duarte ER. Jogos recreativos para a terceira idade: uma análise a partir da percepção dos idosos. *Ver Bras Ciênc. Esp*. 2016 Set; 38(3):283-89.
5. Engers PB, Rombaldi AJ, Portella EG, Silva MC. Efeitos da prática do método pilates em idosos: uma revisão sistemática. *Rev Bras Reumat*. 2016 Jul; 56(4):352-65.
6. Bárrrios MJ, Fernandes AA. A promoção do envelhecimento ativo ao nível local: análise de programas de intervenção autárquica. *Ver Port Saú Publ*; 2014 Dez; 32(2):188-96.
7. Avelar IS, Soares V, Barbosa RC, Andrade SR, Silva MS, Vieira MF. The influence of a protocol of aquatic exercises in postural control of obese elderly. *Rev. Andaluza de Medicina del Deporte*. 2018;11(2):69-74.
8. Adsett JA, Mudge AM, Morris N, Kuys S, Paratz JD. Aquatic exercise training and stable heart failure: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Cardiology*. 2015 Mai;186(1):22-8.
9. Machin D. *Sample size tables for clinical studies*. 2.ed. Oxford: Blackwell Science; 2009.
10. Fortunato JGS, Furtado MS, Hirabae LFA, Oliveira JA. Escalas de dor no paciente crítico: uma revisão integrativa. *Rev. Hosp. Univ. Pedro Ernesto*. 2013 Set;12 (3):1-10.

11. Luft CDB, Sanches SO, Mazo GZ, Andrade A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. *Rev. Saúde Pública.* 2007 Ago; 41(4):606-15.
12. Fernandes PM, Pereira NH, Santos ACBC, Soares MESM. Teste de Caminhada de Seis Minutos: avaliação da capacidade funcional de indivíduos sedentários. *Rev Bras Cardiol.* 2012 Jun; 25(3):185-91.
13. Enright PI, Sherril DI. Reference equations for the six minute walk in healthy adults. *Am J Respir Crit Care Med.* 1998 Nov; 158(5):1384-7.
14. Dias JA, Ovando AC, Küllkamp W, Borges NG. Força de prensão palmar: métodos de avaliação e fatores que influenciam a medida. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2010;12(3):209-16.
15. Fernandes AA, Silva CD, Vieira BC, Marins JCB. Validade preditiva de equações de referência para força de prensão manual em homens brasileiros de meia idade e idosos. *Fisioter Pesq.* 2012;19(4):351-6.
16. Carregaro RL, Silva LCCB, Gil CHJC. Comparação entre dois testes clínicos para avaliar a flexibilidade dos músculos posteriores da coxa. *Rev Bras Fisioter.* 2007 Abr; 11(2):139-45.
17. Pereira LV, Vasconcelos PP, Souza LAF, Pereira GA, Nakatani AYK, Bachion MM. Prevalência, intensidade de dor crônica e auto percepção de saúde entre idosos: estudo de base populacional. *Rev Latino-Am. Enfermagem.* 2014 Ago; 22(4):662-9.
18. Faro A. Análise fatorial confirmatória das três versões da Perceived Stress Scale (PSS): um estudo populacional. *Psicol Reflex Crit.* 2015 Mar; 28(1):21-30.
19. Zucolo AC, Eduardo CZ, Konda KM, Santos GM, Teixeira CVS. Efeitos da hidroginástica sobre variáveis morfofuncionais de indivíduos de meia idade e idosos. *Rev. Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício.* 2016 Ago; 9(54):457-62.
20. Rizzi PRS, Leal RM, Vendrusculo AP. Efeito da hidrocinésioterapia na força muscular e na flexibilidade em idosas sedentárias. *Rev Fisioter Mov.* 2010 Dez; 23(4):535-43.
21. Lu Meili, Su Youxin, Zhang Y, Zhang Z, Wang W, He Zhen, et al. Effectiveness of aquatic exercise for treatment of knee osteoarthritis: Systematic review and meta-analysis. *Rev. Zeitschrift für Rheumatologie.* 2015 Ago; 74(6):543-52.
22. Becker BE. Aquatic Therapy: Scientific Foundations and Clinical Rehabilitation Applications. *Ver PM&R.* 2009 Set; 1(9):859-72.
23. Silva IO, Arcanjo LRB. Papel da hidroginástica na capacidade funcional de idosos. *Rev Educação em saúde.* 2017;5(1):15-20.
24. Vieira JR, Oliveira MA, Luzes R. Efeitos da hidroterapia em pacientes idosos com osteoartrose de joelho. *Rev Alumni.* 2016 Dez; 4(8):11-15.
25. Silva LE, Valim V, Pessanha AP, Oliveira LM, Myamoto S, Jones A, et al. Hydrotherapy versus conventional land-based exercise for the management of patients with osteoarthritis of the knee: a randomized clinical trial. *Rev. Phys Ther.* 2008 Jan; 88(1):12-21.
26. Baena-Beato PÁ, Artero EG, Arroyo-Morales M, Robles-Fuentes A, Gatto-Cardia MC, Delgado-Fernández M. Aquatic therapy improves pain, disability, quality of life, body composition and fitness in sedentary adults with chronic low back pain. A controlled clinical trial. *Rev Clin Rehabil.* 2014 Abr; 28(4):350-60.
27. Motta LRS, Mello NF, Dornelles MS, Vendrusculo AP. O efeito da fisioterapia aquática na interação social de idosos. *Rev Cinergis.* 2015;16(2): 97-101
28. Hesseberg K, Bergland A, Rydwik E, Brovold T. Physical fitness in older people recently diagnosed with cognitive impairment compared to older people recently discharged from hospital. *Rev Dement Geriatr Cogn Dis Extra.* 2016 Set; 6(3):396-406.
29. Piazza L, Menta MR, Castoldi C, Reolão JBC, Schmidt R, Calegari L. Efeitos de exercícios aquáticos sobre a aptidão cardiorrespiratória e a pressão arterial em hipertensas. *Rev Fisioterapia e Pesquisa.* 2008 Set; 15(3):285-91.
30. Mattos F, Leite N, Pitta A, Bento PCB. Efeitos do exercício aquático na força muscular e no desempenho funcional de indivíduos com osteoartrite: Uma revisão sistemática. *Rev Bras Reumat.* 2016;56(6):530-42

BENEFÍCIOS DA CINESIOTERAPIA LABORAL EM
FUNCIONÁRIOS DO SETOR ADMINISTRATIVOBENEFITS OF LABOR KINESIOTHERAPY IN THE
ADMINISTRATIVE SECTOR STAFF

Aline do Nascimento (Orcid: 0000-0002-6242-2028)¹
Cátia Rocha da Cunha (Orcid: 0000-0002-0067-5978)¹
Daiane Tavares Soares (Orcid: 0000-0002-3222-0660)¹

RESUMO

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados com o Trabalho têm relação direta com as exigências das tarefas, ambientes físicos e com a organização do trabalho, ocasionando lesões musculares, tendíneas, dos nervos e vasos dos membros superiores, inferiores e coluna vertebral; e já figuram em primeiro lugar no Brasil entre as doenças relacionadas com o trabalho registradas pela Previdência Social. Objetivo: Avaliar os benefícios da cinesioterapia laboral em 21 funcionários do setor administrativo por meio de um programa de intervenção de exercícios laborais. Método: As sessões foram executadas três vezes por semana, sempre no período matutino. Foi utilizada a prática da cinesioterapia compensatória com duração de 10 a 15 minutos, totalizando 24 encontros, sendo 2 para coleta de dados inicial e 2 para reavaliação na coleta de dados final e 20 para intervenção. Resultado: Na pós-intervenção, foi possível observar melhora em todos os domínios do SF-36. Diminuição de queixas osteomusculares de acordo com diagrama corporal. Na comparação da flexibilidade de isquiotibiais e na comparação de dor nos momentos pré e pós-cinesioterapia laboral, foi observada uma diferença estatisticamente significativa ($P=0,001$). Conclusão: De acordo com o presente estudo, comprova-se que um programa de Cinesioterapia Laboral, quando aplicado de maneira adequada, só tem a contribuir satisfatoriamente tanto para os funcionários quanto para a empresa.

Palavras-chave: LER-DORT. Fisioterapia. Terapia por exercício. Saúde do trabalhador.

ABSTRACT

Musculoskeletal disorders related to work is directly related to the requirements of tasks, physical environments, and the organization of work, causing muscle, tendon, nerves, and veins of the upper and lower limbs and spine injuries; they already take the first place in Brazil among work-related illnesses recorded by the Social Security. The objective was to evaluate the benefits of labor kinesiotherapy in 21 employees in the administrative sector through a working exercise intervention program. The sessions were performed three times a week, always in the morning. We used the practice of compensatory kinesiotherapy, during 10-15 minutes, totaling 24 meetings, 2 of them for the initial data collection, 2 for reevaluation in collecting final data, and 20 for intervention. In post-intervention it was possible to observe improvement in all domains of the SF-36. There was a decrease in musculoskeletal complaints according to the body diagram. Comparing the hamstring flexibility and comparing the level of pain in both pre and post labor kinesiotherapy, a statistically significant difference ($P = 0.001$) was observed. According to this study, it is verified that a Labor Kinesiotherapy program, when applied properly, has only to contribute satisfactorily both for employees and for the company.

Keywords: Cumulative Trauma Disorders; Physical Therapy Specialty; Exercise therapy; Occupational health.

Contato
Aline do Nascimento
E-mail: ft.alinedonascimento@gmail.com

¹ Curso de Fisioterapia, Faculdade Interamericana de Porto Velho, UNIRON, Rondônia, Brasil.

INTRODUÇÃO

O ambiente de trabalho é o local em que o indivíduo passa maior parte de seu tempo. Para compensar esse período, a tecnologia tem auxiliado o trabalhador por meio de conforto e facilidades para execução de suas tarefas. Com isso, o trabalhador tornou-se mais sedentário, passou a adotar posturas inadequadas e a permanecer nestas por longos períodos, além de realizar movimentos repetitivos com maior frequência, o que gera ônus como a redução de produção ou afastamentos do local de trabalho e propicia a instalação de Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT)¹.

Os DORT são doenças que afetam músculos, tendões, nervos e vasos dos membros superiores, inferiores e coluna vertebral e que têm relação direta com as exigências das tarefas, ambientes físicos e com a organização do trabalho. Diante disso, os movimentos repetitivos e simultâneos, o uso constante de computadores e telefones, as pausas irregulares para descanso, além da pressão constante em alguns grupos musculares, culminam no elevado número de doenças ocupacionais, deteriorando a qualidade de vida e o desempenho produtivo do trabalhador com surgimento das lesões osteomusculares e o afastamento por limitações funcionais².

No Brasil, há mais de uma década, os distúrbios musculoesqueléticos figuram em primeiro lugar entre as doenças relacionadas com o trabalho registradas pela Previdência Social. De acordo com esses dados, a adoção de programas de prevenção pelas empresas é fundamental para prevenir casos de DORT, buscando de forma preventiva a assistência de profissionais para realizar abordagens práticas de exercícios que visam à compensação dos grupos musculares mais utilizados

com intuito de minimizar prejuízos e mal-estar à saúde dos trabalhadores. Dentre eles destaca-se o Fisioterapeuta em saúde do trabalhador, que tem se tornado uma peça-chave nas empresas, realizando adaptações do posto de trabalho e colocando em prática intervenções para melhora da saúde e qualidade de vida dos funcionários como a cinesioterapia laboral³.

A cinesioterapia laboral, por sua vez, corresponde a um programa que consiste na realização de atividades e técnicas específicas, praticadas no ambiente de trabalho e direcionadas para a musculatura mais utilizada durante a jornada de trabalho. É efetuada por meio de exercícios de alongamento e fortalecimento muscular, de coordenação motora e de relaxamento, com duração variável entre 10 minutos e 15 minutos. Tem como objetivos principais a prevenção e a melhora dos sintomas das Lesões por Esforços Repetitivos (LER), DORT e redução do estresse psicológico; além de proporcionar melhora da qualidade de vida, melhora do relacionamento interpessoal e de flexibilidade muscular⁴.

O mundo empresarial possui dois grandes desafios: o primeiro relaciona-se com a necessidade de uma força de trabalho saudável, motivada e preparada para a extrema competição atualmente existente; o segundo é a capacidade de a empresa responder à demanda de seus funcionários em relação a uma melhor qualidade de vida. Essas variáveis, segundo os autores, estão profundamente interligadas e induzem as empresas a investir mais na implementação de programas de qualidade de vida. Dessa forma, descrever os benefícios da cinesioterapia laboral para o setor empresarial torna-se fundamental para comprovar que, investindo em qualidade de vida, é possível melhorar a produtividade e diminuir o absenteísmo⁵.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar os possíveis benefícios adquiridos aos praticantes de cinesioterapia laboral em um setor administrativo, avaliando as queixas osteomusculares, flexibilidade de isquiotibiais e qualidade de vida do trabalhador.

METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de um estudo descritivo experimental, com estratégia de análise quantiqualitativa dos resultados apresentados. O local para a realização do estudo foi um hospital da rede privada de saúde localizado na cidade de Porto Velho – RO. Participaram da pesquisa 21 funcionários lotados no setor administrativo do hospital que estavam frequentando regularmente o trabalho. Foram incluídos no estudo trabalhadores de ambos os gêneros, com idade entre 21 e 55 anos, que possuíam jornada de trabalho de oito horas diárias, que apresentaram ou não patologia relacionada com o trabalho (DORT), descrevendo através de autorrelato, e que aceitaram participar de livre e espontânea vontade do estudo, assinando assim o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os excluídos do estudo foram os funcionários que não atenderam aos critérios de inclusão ou que não atingiram 85% de presença na prática de intervenção por parte dos voluntários aptos.

Os critérios utilizados obedeceram à Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas com seres humanos.

No primeiro encontro, realizou-se uma palestra educativa com os funcionários do setor administrativo, que teve como objetivo a conscientização sobre os fatores de riscos da LER-DORT para funcionários do setor e sobre os benefícios por meio de um programa de intervenção

de cinesioterapia laboral na saúde do trabalhador. Além disso, a metodologia e as etapas do presente estudo a que os trabalhadores seriam submetidos no decorrer da pesquisa foram esclarecidas. Foi entregue o TCLE, pedindo aos interessados que acompanhassem a leitura junto com uma das pesquisadoras; e, estando de acordo, pudessem assiná-lo em duas vias, sendo que uma ficaria de posse do voluntário. Em seguida, foi aplicado um questionário genérico que avalia aspectos da qualidade de vida que estão diretamente relacionadas com a saúde do indivíduo, o SF-36V2, sendo este utilizado para avaliar oito conceitos de saúde: Capacidade Funcional, Aspecto Físico, Dor, Estado Geral de Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental. O SF-36V2 foi traduzido e validado no Brasil em 1997 pela pesquisadora Rozana Mesquita Cicconelli. O questionário foi lido e preenchido pelo próprio participante.

No segundo dia, os participantes indicaram, mediante diagrama corporal, o local e a frequência em que sentiam dor. A intensidade da queixa algica foi avaliada por meio da Escala Visual Analógica, em que um dos pesquisadores questionou o participante quanto ao seu grau de dor, sendo que zero significa ausência total de dor e dez o nível de dor máxima suportável pelo paciente. Após, realizaram o teste de sentar e alcançar para avaliar a flexibilidade de isquiotibiais, por meio do banco de Wells. Os funcionários foram orientados a sentar-se de frente para o banco, colocando a planta dos pés no apoio dele, mantendo os joelhos estendidos, elevando e sobrepondo os membros superiores distais em um marcador do banco, flexionando o tronco e empurrando o marcador sobre a fita métrica para o mais distante possível. O procedimento foi realizado três vezes por cada funcionário, sendo considerada a melhor de três como medida utilizada. Após esses dois encontros, deu-se início o programa de cinesioterapia laboral.

A coleta de dados e a realização do programa de cinesioterapia laboral ocorreram no período de abril a junho de 2015, após aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Integrada Aparício Carvalho – FIM-CA sob o protocolo 1.040.785. As sessões foram executadas três vezes por semana, sempre no período matutino. Foi utilizada a prática da cinesioterapia compensatória com duração de 10 minutos a 15 minutos durante sete semanas, totalizando 24 encontros, sendo 2 para coleta de dados inicial, 2 para reavaliação na coleta de dados final e 20 para intervenção. Após análise do setor e verificação dos movimentos e músculo mais solicitados durante a jornada de trabalho, foi aplicada a cinesioterapia laboral com técnicas de alongamento muscular na região cervical, em membros superiores, coluna vertebral e membros inferiores, técnicas de retorno venoso tanto em membros superiores quanto em membros inferiores, exercícios de fortalecimento em membros superiores com auxílios de faixa elástica; relaxamento muscular de toda a região corporal, e dinâmica em grupo, tornando as atividades mais descontraídas e atrativas aos participantes, sempre priorizando a musculatura mais utilizada no setor, durante a jornada de trabalho. A aplicação dos exercícios foi realizada pelas duas pesquisadoras.

As atividades aconteceram no próprio ambiente de trabalho dos funcionários. Para confirmar a participação deles, as pesquisadoras realizaram um controle de frequência por meio de uma lista assinada pelos participantes ao final de cada sessão. Ao final do programa de exercícios, os participantes foram reavaliados seguindo o mesmo protocolo da coleta de dados iniciais, para realizar análise comparativa entre os dados obtidos antes e após a aplicação da cinesioterapia laboral.

Os dados para análise do SF-36 foram realizados a partir da transformação das respostas de cada domínio em escore em uma escala de zero a cem, resultando em um estado geral de saúde pior ou melhor. Para o diagrama corporal, foi realizada uma análise descritiva. As variáveis dor e flexibilidade de isquiotibiais foram testadas quanto à sua normalidade pelo teste Shapiro Wilk, para comparação entre os momentos iniciais e finais, por meio do teste t para amostras dependentes. A significância do estudo foi estipulada em 5%. A análise foi realizada no programa SPSS[®] 15.0.

RESULTADOS

Dos 27 funcionários que tiveram interesse em participar da pesquisa e se encaixaram nos critérios de inclusão, 5 não atenderam à quantidade mínima de 85% de frequência na prática do programa de exercícios, 1 participante pediu demissão do trabalho, sendo assim, não realizou avaliação final. A amostra foi composta por 21 indivíduos, sendo 10 do sexo feminino e 11 do sexo masculino, com faixa etária de idade entre 21 anos e 53 anos, apresentando média de idade de aproximadamente $35,8 \pm 10$ anos. O período mínimo de trabalho dos participantes varia de 1 ano a 13 anos, apresentando média de $5,3 \pm 3,7$ anos, conforme demonstrado na tabela 1.

O resultado do questionário de qualidade de vida SF-36 encontra-se descrito na tabela 2.

Na comparação da flexibilidade de isquiotibiais nos momentos pré e pós-cinesioterapia laboral, foi observada uma diferença estatisticamente significativa ($P=0,001$) conforme tabela 3.

Tabela 1. Caracterização da Amostra

N.	Gênero	Idade (anos)	Tempo Trabalho (anos)
		Média ±DP	Média ±DP
21	Feminino 10 (47,6%)	35,8 ± 10	5,3±3,7
	Masculino 11 (52,3%)		

N: número de participantes, DP: Desvio Padrão

Tabela 2. Valores obtidos para cada domínio do questionário SF-36, pré e pós-intervenção

Domínio	Avaliação Pré Média Média ±DP	Avaliação Pós Média Média ±DP	P
Capacidade funcional	66±5	69±19	0,69
Limitação por aspectos físicos	70±21	71±18	0,91
Dor	60±23	70±25	0,24
Estado geral de saúde	54±14	56±14	0,67
Vitalidade	59±15	63±11	0,29
Aspectos sociais	60±18	62±13	0,75
Limitação por aspectos emocionais	71±20	73±23	0,66
Saúde Mental	68±17	69±16	0,79
Total	63±6	66±5	

DP: Desvio Padrão

De acordo com o relato dos colaboradores, no diagrama corporal, a prevalência de queixas álgicas concentra-se, respectivamente: 61,90% nas regiões da coluna lombar; 23,18%, joelho; 14,20%, panturrilha; 9,5%, coxa e ombro; 14,20% não relatam presença de dor. As queixas relatadas ocorrem de forma frequente principalmente durante o repouso. Na pós-intervenção, foi encontrado o seguin-

te resultado: 42,85%, dor lombar; 14,20%, dores nos joelhos; 9,50%, dores na panturrilha; 4,70%, ombro. No total, 33,33% dos participantes relataram ausência de dor em qualquer seguimento corporal.

Quanto à diferença de dor pré e pós-intervenção, também foi observada diferença sintomatológica estatisticamente significativa ($P=0,001$) (Tabela 4).

Tabela 3. Resultado Flexibilidade (cm) de Isquiotibiais

*N.	Pré-Intervenção	Pós-Intervenção
1°	33,5	43
2°	19	25,5
3°	39,5	41
4°	38,5	42
5°	28	36,5
6°	21	25
7°	29	32
8°	24	30
9°	29	34
10°	29,5	30
11°	19	25,5
12°	20,5	30
13°	20	24
14°	29	33
15°	11,5	16
16°	28	31
17°	40	42
18°	38	39,5
19°	20,5	25
20°	19,5	24
21°	10,5	18
Média ±DP	26,0±8,6	30,8±7,8
P		0,001

*N: número de participantes, DP: Desvio Padrão

Tabela 4. Resultado da análise da dor na Escala Visual Analógica

*N.	Pré-Intervenção	Pós-Intervenção
1°	6	5
2°	0	0
3°	0	0
4°	3	0
5°	2	1
6°	4	0
7°	0	0
8°	7	4
9°	4	2
10°	4	2
11°	2	3
12°	7	3
13°	6	3
14°	2	1
15°	7	4
16°	2	0
17°	3	1
18°	2	0
19°	8	5
20°	2	1
21°	2	1
Média ±DP	3,4±2,4	1,7±1,7
P		0,001

*N: número de participantes, DP: Desvio Padrão

DISCUSSÃO

Desde 1968, a fisioterapia possui fator presencial na evolução industrial atuando na reabilitação de trabalhadores, principalmente pela importância do investimento na área preventiva e no combate a LER/DORT. A Cinesioterapia laboral, quando aplicada pelo fisioterapeuta, profissional capacitado com conhecimentos patológicos e mecânico-funcional do corpo humano, pode trazer ótimos benefícios para a empresa, como o aumento da produtividade, menores gastos médicos, diminuição de doenças ocupacionais; e para o empregado, a redução de dores, aumento da autoestima, redução de estresse, melhoria na relação interpessoal, aumento da disposição, motivação e melhoria da saúde⁶.

O perfil pessoal e ocupacional dos participantes da pesquisa foi semelhante ao de outros estudos com funcionários do setor administrativo que participaram de programas de prevenção por meio da cinesioterapia laboral. Como o estudo de Ferracini e Valente, que, em 2010, teve perfil de funcionários parecido com o deste estudo, sendo eles do setor administrativo de um hospital público, de ambos os sexos, que também realizaram exercícios preventivos no ambiente laboral.

A análise da qualidade de vida foi realizada por meio de cada domínio do questionário SF-36. Dos oito aspectos investigados, nenhum apresentou diferença estatisticamente significante nos momentos pré e pós-intervenção, o que pode ser justificado pelo curto período de aplicação do protocolo de cinesioterapia laboral. Ainda assim, é possível verificar melhora em todos os domínios, principalmente em: capacidade funcional, dor e vitalidade.

A cinesioterapia laboral pode influenciar positivamente no nível de satisfação dos funcionários, melhorando o relacionamento interpessoal, motivação e disposição para o trabalho, além de melhorar o humor para a realização de suas atividades durante a jornada de trabalho, contribuindo para sua qualidade de vida⁴. Em um estudo, 50 funcionários de uma empresa de comunicação impressa em Salvador-Bahia, participaram do programa de cinesioterapia laboral compensatória durante dois meses, duas vezes por semana após, em que se obteve melhora estatisticamente significativa em quatro domínios: capacidade funcional, estado geral de saúde, vitalidade e aspectos sociais. Os autores acreditam que, no estudo, não foram encontrados resultados significativos em todos os domínios pertinentes ao questionário SF-36, possivelmente devido ao curto período de aplicação, à amostra não ter sido do tipo probabilística ou pelo fato de a execução do programa não ter sido realizada por um único avaliador⁷.

Em relação à melhora significativa da flexibilidade de isquiotibiais ($P=0,001$), os resultados sugerem que a cinesioterapia laboral beneficiou os voluntários, diminuindo a intensidade da dor referida na região lombar e na região do joelho, verificado por meio da escala visual analógica e diagrama corporal, durante o período de intervenção. Em relação à análise descritiva do diagrama corporal, o resultado do teste t para amostras em pares demonstrou que houve melhora estatisticamente significante ($P=0,001$) em relação à redução sintomatológica da dor em todos os seguimentos corporais. A prática dos exercícios foi realizada com foco na prática laboral, em que se reconheceram os seguimentos corporais mais sobrecarregados durante jornada de trabalho, ou seja, coluna lombar e membros inferiores. Dessa forma, foi possível cons-

tatar importante redução do local da dor nessa região. É importante ressaltar ainda o aumento em 20% dos indivíduos que relataram ausência de dor após aplicação do protocolo de exercícios.

Os músculos são nutridos principalmente durante seu relaxamento, sendo que, na contração isométrica ou estática, os músculos permanecem contraídos deixando de receber seu aporte sanguíneo, em que os processos metabólicos passam a ocorrer por via anaeróbica tendo a produção e acúmulo de ácido lático, levando à irritação e dor nas terminações nervosas. Esses fatores fisiológicos sobre o corpo são os que mais contribuem para as DORT⁸. Por essa razão, sugere-se que a cinesioterapia laboral realizada por meio do protocolo de exercícios de alongamentos dos músculos flexores dos joelhos e dorsiflexores de tornozelo, exercícios para facilitar o retorno venoso por intermédio de bombeamento de membros inferiores com movimentos de circundução, planti-dorsiflexão de tornozelo, direcionada à promoção da flexibilidade muscular e melhora de circulação sanguínea dos músculos da cadeia posterior dos membros inferiores realizados durante a pesquisa gerou impacto positivo para os funcionários uma vez que tal atividade melhora a nutrição e oxigenação dos tecidos e reposiciona as estruturas do corpo⁹.

O alongamento permite que o músculo recupere o comprimento necessário para manter o alinhamento postural correto e a estabilidade articular. Desse modo, pode ser aplicado tanto para a manutenção da amplitude de movimento como para melhorar a mecânica corporal, além de possibilitar a consciência de movimentos corporais adequados, garantindo, principalmente, a integridade e a função muscular, facilitando a realização de atividades laborais e de vida diária. Além disso, a cinesioterapia diminui a exaustão causada pelo estresse e pelo trabalho contínuo, diminui o sedentarismo, evita a monotonia e estimula a procura por ativi-

dades físicas, melhora a atenção no trabalho, melhorando o estado geral¹⁰.

O seguimento corporal mais utilizado eram os membros superiores, contraditório ao nosso estudo que apresentou prevalência de queixas na região lombar e membros inferiores (joelhos e panturrilha)¹¹. A permanência na posição sentada por mais de quatro horas representa um risco para o desenvolvimento de dor lombar¹². A postura inadequada adotada pelos funcionários durante atividade laboral sentada e a falta de mudanças posturais podem causar algias osteomusculares¹³.

Devido ao longo tempo na postura sentada, a coluna lombar pode sofrer lesões cumulativas à mecânica do aparelho locomotor contribuindo para o surgimento de queixas algicas. A diminuição do retorno venoso e a falta de mobilidade em membros inferiores por longos períodos podem levar queixas algicas no joelho por meio de compressão dos vasos e nervos periféricos e aproximando as inserções tendíneas levando ao encurtamento muscular¹⁴. A retração nos isquiotibiais pode resultar em problemas posturais significativos e produzir inclinação posterior contínua da pelve que irá afetar a marcha, ocasionando dores musculares ou articulares nos membros inferiores com seu consequente desalinhamento¹⁵.

O estudo de Freitas et al.¹⁴ procurou verificar os efeitos da cinesioterapia em funcionários portadores de lombalgia ocupacional, que trabalhavam na posição sentada. Participaram 38 sujeitos, no período de 10 sessões, durante 10 minutos, duas vezes na semana. Os resultados sugerem que a cinesioterapia laboral melhorou a dor lombar, diminuindo sua intensidade, melhorando a capacidade funcional dos músculos estabilizadores do tronco e a amplitude de movimento articular. Outro estudo baseado no exercício físico e seus efeitos nas queixas osteomusculares obteve na pós-intervenção redução do número de queixas osteomusculares,

mesmo não ocorrendo intervenção nos equipamentos e na organização do trabalho, destacando que a prática de pausas com aplicação de exercícios é benéfica e extremamente importante para prevenção de queixas osteomusculares, contribuindo para o relaxamento e melhora do relacionamento interpessoal, testificando com os nossos resultados¹⁶.

Os benefícios do exercício laboral têm sido algo incontestável na literatura, uma vez que toda e qualquer atividade física devidamente aplicada é vantajosa. A cinesioterapia laboral é importante no ambiente de trabalho por prevenir distúrbios osteomusculares como LER/DORT, além disso, vem produzindo efeitos positivos no combate ao sedentarismo e conscientizando dos trabalhadores sobre a importância da prevenção e promoção de sua saúde e qualidade de vida, tão fundamentais para o desempenho profissional¹⁷.

CONCLUSÃO

De acordo com o presente estudo, comprova-se que um programa de Cinesioterapia Laboral, quando aplicado de maneira adequada e específica à função laboral do funcionário, sendo realizada por profissional qualificado, ocasiona significantes benefícios à saúde e melhora da qualidade de vida do trabalhador, prevenindo o desenvolvimento de DORT, amenizando quadro sintomatológico de desconforto e dor musculoesquelética nos trabalhadores, diminuição de absenteísmo, gerando aumento de produtividade e lucratividade para os empresários. Acreditamos que há a necessidade de realizar novos estudos com amostras maiores, uso de grupo controle e analisando efeitos tardios de um programa de cinesioterapia laboral para a confirmação de nossos resultados.

REFERÊNCIAS

1. Medeiros, ML; Nogueira MS. Benefícios da aplicação de um programa de ginástica laboral à saúde de trabalhadores, Revista Faculdade Montes Belos (FMB), v. 7, n° 1, 2014.
2. Chiavegato Filho LG, Pereira JR. A. LER/DORT: Multifatorialidade etiológica e modelos explicativos; Comunic., Saúde, Educ., v.8, n.14, p.149-62, set.2003-fev.2004.
3. Brasil, Ministério da Saúde. Dor relacionada ao trabalho: lesões por esforços repetitivos (LER): distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.
4. Renner JS. Prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho, Boletim da saúde, Porto Alegre, vol. 19, n. 01 Jan/Jun. 2005.
5. Santos AF, Oda JY, Nunes APM, Gonçalves L, Garnés FLS. Benefícios da ginástica laboral na prevenção dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, v. 11, n. 2, p. 99-113, maio/ago. 2007.
6. Sampaio AA, Oliveira JRG. A ginástica laboral na promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida no trabalho Caderno de Educação Física (ISSN 1676-2533) Marechal Cândido Rondon, v.7, n.13, p. 2. sem. 2008.
7. Carneiro IP, Neto JAC, Andrade EA, Nogueira ANC, Câmara TMS, Nogueira MM, et.al. Programa de Cinesioterapia Laboral para Trabalhadores Administrativos da Empresa Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos; Rev Fisioter S Fun. Fortaleza, 2012 Jan-Jun; 1(1): 10-15
8. Bittencourt JDC, Campos CM, Evangelist JN, Oliveira TS, Santos CL, Ferraz DD. Qualidade de vida dos funcionários de uma empresa de comunicação impressa praticantes da cinesioterapia laboral compensatória. Revista Pesquisa em Fisioterapia. 2014 Ago;4(2):114-122.
9. Carvalho DN. Ginástica Laboral ou Cinesioterapia laboral: Uma Ferramenta para a Melhoria da qualidade de vida do Trabalhador. 2011 [Acessado em 2015 jun 09] Disponível em <http://interfisio.com.br/?artigo&ID=452&url=Ginastica-Laboral-ou-Cinesioterapia-laboral--Uma-Ferramenta-para-a-Melhoria-da-qualidade-de-vida-do-Trabalhador>

10. Figueira TG, Almeida CG, Crusca JC. Cinesioterapia laboral como aplicação da ergonomia no trabalho sentado – Uma revisão de literatura. *Visão Universitária* 2014 v.1(n.1):p.1-8 ©2014 – ISSN 1519-6402
11. Candotti CT, Stroschein R, Noll M. Efeitos da ginástica laboral na dor nas costas e nos hábitos posturais adotados no ambiente de trabalho; *Rev. Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis*, v. 33, n. 3, p. 699-714, jul./set. 2011.
12. Ferracini GN, Valente FM. Presença de sintomas musculoesqueléticos e efeitos da ginástica laboral em funcionários do setor administrativo de um hospital público / Presence of musculoskeletal symptoms and effects of labor gymnastic in employees of the administrative sector of a public hospital. *Rev. dor*; 11(3)jul.-set. 2010. Artigo em Português | LILACS-Express | ID: lil-562476.
13. Marques NR, Hallal CZ, Gonçalves M. Características biomecânicas, ergonômicas e clínicas da postura sentada: uma revisão. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v.17, n.3, p.270-6, jul./set. 2010 ISSN 1809-2950
14. Freitas KPN, Barros SS, Ângelo RCO, Uchôa EPBL. Lombalgia ocupacional e a postura sentada: efeitos da cinesioterapia laboral *Rev Dor*. São Paulo, 2011 out-dez;12(4):308-13
15. Mattos DJS. Você sabia que é mais saudável para a coluna ficar em pé do que sentado? [Acessado em 2015 jun 09] disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/17_08_2010_16.37.28.6acf028c8a3d01c2dc63f5df57f33bfe.pdf>.
16. Polachini LO, Fusazaki L, Tamaso M, Tellini GG, Masiero D. Estudo comparativo entre três métodos de avaliação do encurtamento de musculatura posterior de coxa; *Rev. bras. fisioter.* Vol. 9, No. 2 (2005), 187-193.
17. Martins LV, Baú LMS, Marziale MHP, Franco, BAS. Exercícios físicos e seus efeitos nas queixas osteomusculares e na satisfação do trabalho. *Rev. enferm. UERJ*, Rio de Janeiro, 2011 out/dez; 19(4):587-91.

UTILIZAÇÃO DO MODELO BIOPSISSOCIAL NO ESTUDO DA ANATOMIA HUMANA NO CURSO DE FISIOTERAPIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

USE OF THE BIOPSYCHOSOCIAL MODEL IN THE STUDY OF HUMAN ANATOMY IN THE PHYSICAL THERAPY COURSE: EXPERIENCE REPORT

Kátia Virgínia Viana-Cardoso (Orcid: 0000-0002-6552-7124)¹
Bruno Araújo Ferreira (Orcid: 0000-0002-0089-1849)¹
Shamyr Sulyvan de Castro (Orcid: 0000-0002-2661-7899)¹

RESUMO

Contextualização: O modelo Biomédico institui a compreensão de fenômenos da saúde a partir da explicação biológica dos fatos. O estudo da anatomia humana foi importante para a consolidação desse modelo, com o aprendizado do corpo humano e sua relação com as doenças. Nesse contexto, o modelo biopsicossocial foi proposto na tentativa de abranger outros aspectos envolvidos no adoecer, além do agente biológico. Em 2001, a Organização Mundial da Saúde (OMS) aprovou a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) que propõe uma abordagem biopsicossocial no entendimento dos conceitos da saúde. **Descrição da experiência:** Tendo em vista a importância da anatomia humana na formação profissional do fisioterapeuta, o presente estudo teve por objetivo propor uma forma de estudo da anatomia na graduação em Fisioterapia baseada no contexto biopsicossocial. Buscou-se na literatura científica esse modelo de ensino, bem como foram introduzidas as definições da CIF, pautado na abordagem biopsicossocial, em conjunto com o estudo da anatomia humana. **Impactos:** No estudo da anatomia, as variações anatômicas podem ser denominadas normalidade, quando é mais frequente estatisticamente; anomalia, quando acarretam prejuízo funcional; e monstrosidade, quando essa variação é incompatível com a vida. Na CIF, o termo anormalidade refere-se a uma variação significativa das normas estatisticamente estabelecidas e deve ser utilizado apenas nesse sentido; e o mais importante, a classificação das estruturas do corpo foi concebida para utilização em conjunto com as categorias de Atividades e Participação. Espera-se que, com a implementação dos elementos da CIF, os estudantes possam ter uma visão ampliada dos diversos fatores biopsicossociais envolvidos em uma determinada condição de saúde e, assim, compreender a importância de considerar tais fatores. **Considerações finais:** A abordagem do modelo biopsicossocial da CIF no estudo da anatomia tem grande potencial para contemplar e abordar uma visão holística na graduação de Fisioterapia.

Palavras-chave: Doença; Anatomia; Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.

ABSTRACT

Context: The Biomedical model institutes the comprehension of health phenomena from a biological explanation of the facts. The study of human anatomy was important for the consolidation of that model, with the learning of the human body and its relationship with diseases. In this context, the biopsychosocial model was proposed in an attempt to reach other aspects involved in the disease process, besides the biological agent. In 2001, the World Health Organization (WHO) approved the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), which proposes a biopsychosocial approach in the understanding of health concepts. **Description of the experiment:** In view of the importance of human anatomy in the professional training of the physical therapist, the present study aims to propose a form of study of the anatomy in the undergraduation in Physiotherapy based on the biopsychosocial context. We searched the scientific literature for this model of teaching, as well as introduced the definitions of the ICF, based on the biopsychosocial approach, together with the study of human anatomy. **Impacts:** In the study of anatomy, anatomical variations can be called normality when it is more frequent statistically; anomaly when it causes functional impairment; and monstrosity when this variation is incompatible with life. In ICF, the term abnormality refers to a significant variation of the statistically established standards and should be used only in this sense and most importantly, the classification of body structures was designed to be used along with the Categories of Activities and Participation. It is hoped that with the implementation of the ICF elements, students can have an amplified view of the various factors involved in a particular health condition and thus understand the importance of considering such factors (biopsychosocial). **Final considerations:** The approach of the biopsychosocial model of the ICF in the anatomy study has great potential to contemplate and to approach a holistic vision in the undergraduation course of Physiotherapy.

Keywords: Disease; Anatomy; International Classification of Functioning, Disability and Health.

Contato
Shamyr Sulyvan de Castro
E-mail: shamysulyvan@gmail.com

¹ Departamento de Fisioterapia,
Universidade Federal do Ceará,
Ceará, Brasil.

CONTEXTUALIZAÇÃO

O modelo Biomédico institui a compreensão de fenômenos da saúde ligados a partir de uma explicação biológica dos fatos. Desde o final do século XV, com o início do renascimento, supõem-se que tal modelo foi instituído com uma mudança na forma de curar pessoas doentes para o estudo da doença. Nesse caso, tal modelo tem como cerne a doença e possui como lógica universal a unicausalidade. Nesse sentido, a determinação do adoecer se dá na presença de um distúrbio pelo seu agente causador, classificando o indivíduo como saudável ou não a depender da presença ou ausência do autor biológico^{1,2}.

O estudo da anatomia humana foi de grande importância para a consolidação desse modelo com a instauração de uma nova forma de enxergar o organismo humano, por meio do aprendizado do corpo humano e sua relação com as doenças². Dessa forma, a medicina passa a se tornar anatomoclínica, com a implantação da anatomia patológica que tinha o objetivo de identificar traços disfuncionais e classificá-los de acordo com as características nosológicas observadas. Essa perspectiva proporciona visão do corpo humano como uma máquina em que se detecta a lesão em determinada estrutura com posterior tentativa de restauração da sua função. Porém, a racionalidade de classificação anatomoclínica e enumeração das doenças é insatisfatória, tendo em vista a exclusão de outros aspectos im-

portantes que envolvem o adoecer e que são subjetivos ao indivíduo, como a sua condição psicológica ante as situações em saúde³.

Diante desses fatores, foi vista a necessidade de estabelecer um modelo de saúde que abrangesse outros aspectos envolvidos no adoecer além do agente biológico. Com a proposta do modelo biopsicossocial, além dos fatores biológicos, são incluídos os fatores psicológicos e sociais, considerando elementos como a motivação do paciente e seu contexto social. Os fatores psicossociais abrangem uma perspectiva sobre a sensação de estar saudável que vai além da ausência de doença⁴. Esse é o caso de condições crônicas não transmissíveis, como a dor lombar crônica, em que a incorporação de fatores psicossociais à intervenção clínica tem melhores resultados que intervenções puramente biológicas⁵functional status, depressive dysfunction and work performance. Sixty-four patients with a first-time sick leave between 3 and 12 weeks due to low back pain were randomly assigned to either a conventional biomedical therapy (MT; n=33.

Tendo em vista essa mudança de paradigma dos modelos de saúde, em 2001, a Organização Mundial da Saúde (OMS) aprovou a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), que propõe uma abordagem biopsicossocial, considerando fatores etiológicos, biomédicos, psicológicos e sociais para a compreensão do concei-

to de saúde. A CIF descreve situações de incapacidade e funcionalidade em saúde, identificando as potencialidades e limitações do indivíduo^{6,7}Incapacidade e Sa\u00fade (CIF.

A CIF apresenta um conceito de funcionalidade que engloba os componentes de estrutura (as partes anatômicas do corpo); função (as funções fisiológicas do organismo); atividade (execução de uma tarefa pelo indivíduo); e participação social (a interação do indivíduo na sociedade)⁷Incapacidade e Sa\u00fade (CIF.

A formação do fisioterapeuta tem sido baseada historicamente no modelo biomédico. No início, a fisioterapia no Brasil foi atrelada à reabilitação, sendo reconhecida principalmente pela restituição de sequelas motoras da poliomielite na década de 1950, ficando a profissão relacionada com a recuperação de doenças⁸. Em 2002, com a resolução CNE/CES nº 4, foram instituídas as bases curriculares nacionais para o curso de fisioterapia, com destaque para o desenvolvimento de competências do fisioterapeuta para atuação nos três níveis de atenção em saúde, desenvolvendo atividade com natureza relacionadas com a promoção, com a prevenção e com a reabilitação. Essas diretrizes recomendam ainda a integração com disciplinas de ciências sociais e humanas para o estudo do homem e suas relações sociais⁹. Percebe-se ainda que há a precocização de uma formação profissional de fisioterapeuta generalista, crítico, reflexi-

vo e humanístico. Porém, persiste a formação do profissional de fisioterapia ainda com raízes no modelo biomédico, dada a relação histórica do fisioterapeuta com a reabilitação de sequelas patológicas^{8,9}.

A anatomia humana é uma disciplina básica na graduação em fisioterapia, possibilitando noções sobre os sistemas e órgãos humanos fundamentais para a prática clínica futura¹⁰. Como visto, o estudo da anatomia foi de grande relevância para a potencialização do modelo biomédico, com a observação e identificação de manifestações clínicas em cadáveres, priorizando a repartição do corpo humano em estruturas, levando à maquinização e à compartimentalização do ser humano³.

Tendo em vista a importância da anatomia humana na formação profissional do fisioterapeuta e seu contexto de priorização das condições patológicas, contribuindo para abordagem biomédica, o estudo dessa disciplina pautado no modelo biopsicossocial pela ótica da CIF pode contribuir para a mudança de uma concepção mecânica do corpo, bem como introduzir uma visão holística do cuidado ao indivíduo, levando em consideração todo o contexto que o cerca. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo descrever uma estratégia de adaptação do processo de ensino da disciplina de anatomia humana na graduação em Fisioterapia baseada na abordagem biopsicossocial.

IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

O curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará (UFC) foi criado em 2010 e caracteriza-se como o único curso de Fisioterapia de caráter público no estado do Ceará. Desde a sua criação, o curso apostou em um Projeto Pedagógico comprometido com a formação de fisioterapeutas com experiência em diversos setores, tais como na prestação de serviços em clínicas, ambulatórios e hospitais, com conhecimento teórico e prático capacitado para atuação nos três níveis de atenção em saúde.

Dentre as estratégias de ensino do projeto pedagógico, destaca-se a preconização de habilidades para avaliação e síntese de condutas baseadas na literatura científica e vinculadas ao quadro social, com a inserção precoce do aluno em todos os níveis de atenção em saúde, expondo-o à heterogeneidade de situações em saúde. Assim, como princípios na formação do fisioterapeuta, o projeto pedagógico se propõe a formar um profissional generalista, humanista e ético¹¹.

Entre os conteúdos que compõem a grade curricular do curso de fisioterapia da UFC, está o módulo de Lógica Molecular dos Seres Vivos II, que possui como disciplinas integrantes a fisiologia e a anatomia humana. Desde o início do curso, a disciplina de anatomia humana seguiu a didática de apresentação de casos clínicos como metodologia de ensino teórico-prática. Tais casos foram instituídos seguindo o modelo de abordagem pautado na fisiopatologia e doenças para a apresentação das diversas estruturas da anatomia humana.

Tal metodologia tem como foco as condições patológicas, atrelando o aprendizado ao modelo biomédico pela preconização do estudo das estruturas anatômicas a partir da apresentação de disfunções. Como citado anteriormente, essa visão contribui para a formação de profissionais e cuidado em saúde centrado na doença, e não no paciente, menosprezando a perspectiva contextual do sujeito (pessoal e social) e valorizando a compartimentalização do corpo humano nas estruturas que a doença acomete.

DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

O presente trabalho apresenta um relato de experiência que teve como objetivo analisar os conceitos e definições usados no estudo da anatomia humana conforme descrito pelos livros tradicionais^{12,13} em comparação com as classificações anatômicas a partir da CIF. Faz parte ainda deste artigo, a proposição do estudo da anatomia humana baseada no contexto biopsicossocial, além da descrição dos benefícios dessa abordagem no ensino da anatomia humana.

Em 2017, seguindo o modelo de implementação da CIF em outras disciplinas do curso, foi visto o potencial da abordagem biopsicossocial no estudo da anatomia humana, buscando amplificar a visão do aluno para além da enfermidade e seu impacto no corpo humano. Em um evento chamado “Encontros Universitários da UFC”, do ano de 2017, foi introduzida tal proposta pelo monitor do módulo de anatomia humana, considerando os

benefícios do estudo da CIF na formação profissional.

Esse fato deu início a um processo que consistiu das seguintes etapas:

Etapa 1 – Busca de literatura sobre CIF no processo de educação em saúde.

A princípio, foi realizada uma procura na literatura científica sobre a implementação e ensino da CIF na educação em saúde com os seguintes descritores em saúde indexados do DeCS/Mesh da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): “anatomy”/“anatomia”, “International Classification of Functioning, Disability and Health”/“Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde”, “education”/“educação”, “Physical Therapy”/“Fisioterapia”, “students”/“estudantes”, nas bases de dados Pubmed e Bireme com as seguintes combinações: “International Classification of Functioning, Disability and Health” and “education”; “International Classification of Functioning, Disability and Health” and “education” and “Physical Therapy”; “International Classification of Functioning, Disability and Health” and “education” and “students”; “International Classification of Functioning, Disability and Health” and “students”; “International Classification of Functioning, Disability and Health” and “students” and “Physical Therapy”. Foram usados os seguintes critérios de inclusão: os artigos em português e inglês,

que utilizassem a CIF como modelo de ensino e falassem sobre essa metodologia relacionada com o ensino da fisioterapia e demais áreas da saúde. Foram excluídos os artigos que não estivessem disponíveis para leitura.

Etapa 2 – Comparação entre os termos clássicos usados no estudo da anatomia com os componentes estrutura e função da CIF.

Foram comparadas as descrições dos termos utilizados na CIF, encontrados em OMS¹⁷, e os da anatomia, em referências literárias tradicionais^{12,13}, buscando os termos similares e suas descrições relacionadas ao corpo humano.

Etapa 3 – Adequação terminológica para os termos usados na CIF.

Planos de aula, roteiros de aula prática e material didático que auxiliava as exposições orais dialogadas nas aulas teóricas foram atualizados de forma a contemplar os termos descritos na CIF.

Atividade e participação foram incluídas nas discussões dos casos clínicos, passando a ser os aspectos centrais na aprendizagem das estruturas e funções do corpo humano, em detrimento da apresentação fisiopatológica dos casos clínicos como ocorrido anteriormente desde a oferta da disciplina.

Etapa 4 – Proposta de mudança nos módulos para o novo Projeto Político-Pedagógico (PPP).

Alterações do PPP do curso e proposta de mudança nos módulos foram sugeridas para representar de forma mais adequada a abordagem usada.

De 6 a 10 de agosto de 2018, a coordenação do curso de graduação em Fisioterapia da UFC reuniu os professores com o objetivo de iniciar as reflexões a respeito da reformulação do PPP do curso¹¹.

A necessidade de reformulação foi justificada por impossibilidade de utilização de preceptores em atividades de ensino, flexibilização curricular, inclusão de atividades de extensão no currículo, redução da carga horária do curso para que alunos pudessem participar de atividades extracurriculares, como Extensão, Monitoria e Pesquisa e adequação às novas Diretrizes Curriculares Nacionais.

Nesse encontro, três manhãs foram destinadas à apresentação das propostas de mudanças no currículo do curso. As discussões iniciaram-se sobre a continuidade de um currículo integrado, em que o modelo biopsicossocial e a CIF estiveram presentes em todos os módulos. Para isso, os professores foram divididos em eixos que compõem a organização curricular vigente: Eixo I – Formação

Social, Humana e Pesquisa; Eixo II – Formação Biológica; Eixo III – Formação Pré-Profissional Integrativo; Eixo IV – Formação Profissional Instrumental; Eixo V – Profissional Avançado¹¹. A anatomia humana é conteúdo curricular do eixo de formação biológica.

A anatomia humana é conteúdo curricular do eixo de formação biológica. Após reunião dos professores de anatomia, fisiologia, farmacologia, histologia e bioquímica, realizada na primeira manhã do encontro, foi apresentada a todo o corpo docente uma proposta desse grupo de trabalho para as mudanças nos módulos que abrangem essas disciplinas, contemplando a abordagem biopsicossocial.

RESULTADOS

CIF no processo de educação em saúde

Após as aplicações das combinações dos descritores, foram encontrados 149 resultados no total, sendo que 13 foram selecionados por título; 8, por resumo; e 3, por leitura final. As características dos estudos se encontram no quadro abaixo:

Quadro 1. Características dos estudos quanto aos autores, objetivo do estudo, revista, país e ano.

Autores	Objetivo do estudo	País	Revista	Ano
Catherine C. Bornbaum , Adam M. B. Day , Kristen Izaryk, Stephanie J. Morrison , Michael J. Ravenek , Lindsay E. Sleeth, and Elizabeth Skarakis-Doyle ¹⁵	Examinar as características dos trabalhos realizados em relação a aplicação da CIF na educação em saúde	Canadá	Disability and rehabilitation	2015
Tram Nguyen, Nora Fayed, Jan Willem Gorter & Joy MacDermid ¹⁶	Descrever o desenvolvimento e implementação de um curso de pós-graduação usando a CIF	Canadá	Journal of Interprofessional Care	2016
Jennifer Jelsma, Des Scott ¹⁷	Comparar a qualidade das avaliações escritas antes e após a implementação de um novo método de avaliação fisioterapêutica utilizando a CIF	Africa do sul	Physiotherapy	2011

O uso da CIF na educação em saúde pode ajudar no equilíbrio entre o modelo tradicional baseado na doença, como principal fator com as estruturas e funções corporais integradas com limitações de atividade, participação, bem como considerar os fatores pessoais e ambientais. Alguns estudos implementando a CIF no currículo demonstraram resultados positivos¹⁴.

Um dos estudos encontrados foi uma revisão de literatura sobre a implementação da CIF na educação em saúde feita em 12 bases de dados com estudos publicados desde 2001. Nela, os autores descreveram o método de implementação, bem como as características dos participantes e organizações. Foram incluídos no estudo 18 artigos, que foram considerados quanto ao método de realização:

taxa de sucesso de programas utilizando a CIF quando os materiais educativos são planejados de forma cuidadosa, a falta de exemplos apropriados para a aplicação da CIF, bem como o uso de profissionais com experiência na CIF como facilitador da aprendizagem. Já nas características dos participantes e organizações: utilização de profissionais especialistas no uso prático da CIF, bem como mentores dos colegas obtiveram sucesso no aprendizado, além do apoio de líderes organizacionais como facilitador na implementação da CIF nos programas de educação. Os estudos relataram diversos benefícios na utilização da CIF, tais como: visão amplificada sobre as potencialidades dos pacientes, aumento da confiança dos alunos, melhora do raciocínio clínico, bem como na comunicação e trabalho interdisciplinar¹⁵.

Outra pesquisa encontrada implementou a CIF em um curso de pós-graduação para profissionais de reabilitação em saúde (fisioterapeutas, médicos e enfermeiros com atuação nessa área). O curso foi dividido em quatro etapas: 1- Discussão da CIF em um contexto histórico em relação às teorias conjuntas de funcionamento e deficiências; 2- Compreensão do uso da CIF na prática clínica, política, pesquisa e educação; 3- Aplicação da CIF na área de especialização escolhida pelo aluno; 4- Propor e apresentar um projeto utilizando a CIF com a orientação de um mentor, selecionados pelos alunos ao longo do projeto. Os autores utilizaram um questionário de avaliação do curso, com exame do aluno sobre suas considerações pré e pós-curso, pessoalmente ou via e-mail, recrutando os alunos matriculados no curso desde sua primeira edição em 2011. Concluíram o curso 12 alunos, e todos apresentaram projetos aplicando a CIF em sua prática clínica relacionada com a reabilitação. Como relatado pelos estudantes, o curso demonstrou grandes benefícios, os profissionais puderam desenvolver melhor a interdisciplinaridade e, adotando o modelo biopsicossocial, abrangeram sua perspectiva quanto às necessidades dos pacientes, desenvolvendo uma visão holística, além da percepção ampla da aplicação da CIF na assistência em saúde¹⁶.

O terceiro estudo tem desenho retrospectivo. Nele, os alunos que estavam cursando o módulo de pediatria pas-

saram por dois processos de treinamento: em 2008, receberam palestras teóricas sobre a CIF, e foi solicitado aos alunos que identificassem os aspectos que a criança poderia se enquadrar nos componentes da CIF por meio de estudos de caso; já em 2009, foi solicitado aos estudantes que incluíssem o quadro aberto da CIF como base para a avaliação e prática clínica, além de receberem um formulário que incluía seções sobre a condição de saúde, função corporal, estrutura, atividade, participação, fatores pessoais e ambientais. Os pesquisadores examinaram a ficha de avaliação produzida pelos alunos com um questionário para identificar se os discentes contemplavam os problemas de forma holística. Como resultado, o treinamento de alunos baseado nos componentes da CIF de forma aberta abordando todos os seus componentes produziu avaliações de melhor qualidade do que os alunos que aplicaram os conceitos da CIF livremente, no qual procedeu em planos de tratamento com uma maior visão sobre os fatores contextuais em que a criança está inserida, bem como o entendimento da sua interação e participação social¹⁷.

Comparação entre os termos da anatomia com os componentes estrutura e função da CIF

Na anatomia, o corpo pode ser estudado em diferentes abordagens. Como o objeto de estudo da anatomia humana é o corpo humano, é nítido que a observação mostra diferenças morfoló-

gicas que são consideradas variações anatômicas, porém considerada habitual, a normalidade ocorre na maioria dos casos e é mais frequente estatisticamente, além disso, não acarreta prejuízo funcional aos indivíduos¹².

As variações morfológicas que acarretam prejuízo funcional são as anormalias, por exemplo, a polidactilia. Porém, se esta é incompatível com a vida, chama-se monstruosidade, como nos casos da não formação do encéfalo¹².

Na CIF, as partes anatômicas do corpo são as estruturas do corpo classificadas por seus sistemas orgânicos. Assim como no estudo da anatomia humana, também na CIF o padrão de estrutura do corpo se dá pela norma estatística para a população.

Entretanto, na CIF, a anormalidade está incluída dentro do constructo de deficiência, que refere-se a uma variação significativa das normas estatisticamente estabelecidas pelo estado biomédico normal e que deve ser utilizado apenas nesse sentido¹⁸. As deficiências não implicam, necessariamente, a presença de uma doença ou que o indivíduo seja considerado doente, apenas podem expressar uma parte da condição de saúde.

O mais importante, a classificação das estruturas do corpo foi concebida para utilização em conjunto com as categorias de Atividades e Participação.

Assim, a funcionalidade e a incapacidade segundo a CIF são determinadas por uma interação conjunta entre os estados de saúde, descritos nos domínios de estrutura, função, atividade e participação, com os fatores contextuais que englobam os fatores pessoais e ambientais.

Dessa forma, a CIF considera o modelo de saúde centrado no indivíduo e proporciona o cuidado centrado nas necessidades do paciente, caracterizando uma abordagem holística. Para o estudo da anatomia humana, a CIF pode ter grande valia no entendimento das anormalidades mostrando como tais alterações não devem ser entendidas como incapacidade, além de demonstrar os alunos que o foco é o indivíduo, e não a sua estrutura corporal.

Adequação terminológica no módulo para os termos usados na CIF

Nos planos de aula, roteiros de aula prática e material didático que auxiliavam as exposições orais dialogadas nas aulas teóricas, o termo anatomia foi substituído por estrutura; “doença”, substituído por “condição de saúde”; “fisiologia”, por “função”; “componentes anatômicos”, substituídos por “estruturas anatômicas”; “anatomia do sistema nervoso”, por “estruturas do sistema nervoso” e assim por diante.

Os casos clínicos, já presentes desde o início da oferta do módulo, para o estudo da anatomia clínica, foram sendo modificados com o uso de termos da CIF. Entre esses termos, citam-se: condição de saúde, estrutura e função do corpo, fatores contextuais (ambientais e/ou pessoais), além de atividade e participação e outros. Os exemplos escolhidos, para ilustrar as aulas, não abordam mais a fisiopatologia das doenças, mas a função do corpo por meio das características estruturais e dos fatores contextuais, tanto pessoais quanto ambientais. Dessa forma, ganham destaque limitações na atividade e restrição da participação, levando posteriormente ao estudo das disfunções e/ou alterações estruturais subjacentes a essas limitações e restrições.

O exemplo a seguir ilustra o caso clínico usado em sala de aula antes da proposta de inserção dos termos da CIF: “Uma senhora, com 56 anos, sofreu uma fratura no primeiro metatarso que necessitou de abordagem cirúrgica. Como ela também tinha um hálux valgo doloroso há oito anos, o cirurgião aproveitou o ato cirúrgico para submetê-la aos dois procedimentos. Após a cirurgia, foi encaminhada para o serviço de fisioterapia, e sua avaliação evidenciou fenômenos distróficos como edema, descamação da pele, eritema mantido e aumento da temperatura no local da cirurgia”. Com o processo de reformulação dos casos, a inserção dos elementos biopsicossociais foi incrementada no contexto clínico, confor-

me mostrado a seguir: “Jovem de 25 anos, pedreiro, sofreu queda de um andaime a 7 m. Estava usando capacete, luvas e botas no momento do acidente. A queixa do paciente era de dispneia, além de dor torácica intensa, com dificuldade para realizar esforço inspiratório profundo. O membro superior direito também apresentava edema importante, com escoriações na região do um terço médio do úmero. Contudo, o membro superior direito movia-se em completa amplitude de movimento. O paciente apresentou o raio X de tórax que revelou velamento dos dois terços inferiores do pulmão direito, com apagamento do seio costofrênico direito, sem broncograma aéreo e sem desvio do mediastino e traqueia. O paciente foi diagnosticado com hemopneutórax, fratura do 5º, 6º e 7º arcos costais. A aplicação da Medida de Independência Funcional revelou deficit no domínio cognitivo social. O paciente é solteiro e vive sozinho em uma pequena residência alugada. Trabalha em regime de trabalho informal, por demanda, e não tem renda fixa. Deseja retomar as atividades laborais o mais precoce possível”¹⁹.

Proposta de mudança nos módulos para o novo Projeto Político-Pedagógico (PPP)

No PPP do curso de Fisioterapia da UFC, elaborado em 2009 e implantado a partir de 2010, está descrito que a Fisioterapia se estruturou a partir do modelo

biomédico, baseando-se no paradigma newtoniano-cartesiano. Essa abordagem não é suficiente para atender às exigências das atuais transformações e sugere a busca de novas abordagens focadas na não fragmentação do conhecimento, do ser humano e da sua realidade. Porém, apesar desse relato, ele não define claramente o modelo biopsicossocial e a abordagem da CIF como norteadora do curso a ser implantado¹¹.

A organização curricular vigente é dividida em eixos: I – Formação Social, Humana e Pesquisa; II – Formação Biológica; III – Formação Pré-Profissional Integrativo; IV – Formação Profissional Instrumental; V – Profissional Avançado¹¹. A anatomia humana, com a fisiologia humana, fisiologia do exercício, biologia celular / genética, citologia / histologia / embriologia, patologia humana / parasitologia / microbiologia, imunologia, farmacologia aplicada a fisioterapia, cinesiologia / biomecânica, bioquímica / biofísica, biologia e fisiologia do envelhecimento e eletroterapia / termoterapia / fototerapia são conteúdos curriculares do eixo de formação biológica.

A descrição do eixo II no PPP traz que este deverá propiciar o entendimento do funcionamento e da interação entre os diferentes sistemas do organismo, caracterizando também suas bases celulares e moleculares, dessa forma, os profissionais em formação poderão discutir

de maneira abrangente e multidisciplinar a relevância dos processos biológicos nas diferentes patologias.

Os módulos descritos no eixo formação biológica eram Lógica Molecular dos Seres Vivos I (LMSVI), ofertado no primeiro semestre, com carga horária de 144 horas/aula e conteúdo de biologia celular e genética, bioquímica, biofísica, citologia, histologia e embriologia; e Lógica Molecular dos Seres Vivos II (LMSVII), ofertado no segundo semestre, com carga horária de 176 horas/aula e conteúdo de anatomia e fisiologia humana.

Outros módulos contemplavam os outros conteúdos, como Processos Patológicos e Mecanismos de Agressão (Patologia Humana / Microbiologia, Parasitologia, Imunologia, Farmacologia Aplicada a Fisioterapia), Recursos Fisioterapêuticos Eletrotermofotobiológicos (Eletroterapia / Termoterapia / Fototerapia) e Cinemática Muscular I (Cinesiologia / Biomecânica). O nosso relato de experiência focará nos dois primeiros módulos, em que são abordados a anatomia humana e os conteúdos ministrados de forma integrada, como fisiologia, histologia.

A primeira decisão tomada pelo corpo docente foi a utilização do modelo biopsicossocial e da CIF como norteador de todo o projeto; a primeira modificação do PPP foi a discussão sobre os módulos por eixo. Os professores de anatomia, fisiologia, farmacologia, histologia e bio-

química pertencentes a três departamentos (Morfologia, Fisiologia e Farmacologia e Fisioterapia) diferentes da universidade elaboraram a proposta apresentada abaixo para o novo currículo.

No primeiro semestre, os alunos cursarão o módulo Estrutura e Função do Corpo I, com carga horária de 160 horas/aula e conteúdo de biologia celular e genética, bioquímica, citologia, embriologia e introdução a histologia, anatomia e fisiologia. No segundo semestre, o módulo de Estrutura e Função do Corpo II, com 192 horas/aula e conteúdo de histologia, anatomia e fisiologia dos sistemas locomotor, nervoso, cardiovascular e respiratório. Estrutura e Função do Corpo III, ofertado no terceiro semestre, com 64 horas/aula, contemplará histologia, anatomia e fisiologia dos sistemas endócrino, geniturinário e digestório.

Os termos estrutura e função estão presentes na nomenclatura dos módulos, mas também na descrição do conteúdo na ementa. Nesse conteúdo, ao final da abordagem da anatomia, histologia e fisiologia de um determinado sistema, o conteúdo denominado deficiências no sistema e condições de saúde relacionadas foi utilizado para a discussão da “aplicação clínica” no modelo de caso clínico, baseado na proposta da CIF.

IMPACTOS

O estudo da anatomia humana tem sido alvo de diversos debates sobre quais as melhores estratégias e didática para o ensino dessa disciplina. Em um estudo que buscou avaliar o aproveitamento teórico-prático dos estudantes de fisioterapia da Universidade do Sudoeste da Bahia, uma das questões levantadas por 20,8% dos estudantes foi a falta de correlação com áreas relacionadas com a fisioterapia, tornando a disciplina com caráter mais memorativo do que reflexivo¹⁰.

Como visto, o modelo de abordagem da CIF na educação dos estudantes de saúde tem grande valia na implementação de uma visão amplificada dos diversos fatores relacionados com a saúde do indivíduo e contribui para a abordagem centrada no paciente, e não na doença. No início da disciplina, os alunos são advertidos a não fotografar, danificar as peças ou fazer qualquer outro tipo de ação que despreze o cadáver, já que este já teve uma vida. Dessa forma, é possível assegurar o respeito ao corpo humano, bem como trazer contextos em que essa abordagem se mantenha ao longo da vida acadêmica do aluno, incentivando a humanização no cuidado, mostrando aspectos contextuais da peça estudada.

No ano de 2018, mesmo ano de introdução dos termos da CIF aos casos clínicos, o corpo docente se reuniu para

planejar uma reformulação do PPP, e uma das sugestões apresentadas pelos professores da área básica foi que, nessa nova estrutura, o módulo antes nomeado Lógica Molecular dos Seres Vivos II (anatomia humana / fisiologia humana) passasse a ser denominado Estrutura e Função do Corpo I (anatomia / histologia / fisiologia humana dos sistemas Nervoso, Locomotor e Cardiorrespiratório), Estrutura e Função do Corpo II (anatomia / histologia / fisiologia dos sistemas geniturinário, endócrino e digestório humano) e que nessa nova organização dos módulos seja possível uma abordagem biopsicossocial dos conteúdos apresentados, com mudança de nomenclatura e da abordagem dos professores da área das ciências básicas.

Espera-se que com a implementação dos elementos da CIF os estudantes possam, desde as disciplinas básicas, ter uma visão ampliada dos diversos fatores envolvidos em uma determinada condição de saúde e, assim, possam desenvolver um raciocínio crítico-reflexivo sobre a temática incentivando a importância de considerar tais fatores (biopsicossociais) na assistência em saúde. Abordar o modelo biopsicossocial inserido nos casos clínicos no estudo da anatomia humana, por meio da CIF, é um grande passo na tentativa de garantir essa mudança de perspectiva biomédica, tendo em vista o histórico da disciplina atrelada a esse modelo, para uma visão holística ao longo da

graduação, sedimentando esse modelo nos futuros profissionais de forma mais consistente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem do modelo biopsicossocial da CIF no estudo de anatomia clínica tem grande potencial para contemplar e abordar uma visão holística na graduação de Fisioterapia. Inserir modelos de casos clínicos que abordem a classificação das estruturas do corpo relacionadas com a atividade e com a participação aparentemente pode representar situação de sucesso para inserção do modelo biopsicossocial na prática de ensino.

É importante ressaltar que a implantação da proposta apresentada representou um passo no sentido de incorporar de forma consistente a CIF e seus conceitos desde o início do curso, não somente nas disciplinas aplicadas e prática. O processo de planejamento foi a etapa mais demorada e delicada. Pensar e estruturar o conteúdo à luz da CIF exigiram certo tempo e reflexão. Dessa forma, recomenda-se que, para a repetição da proposta aqui apresentada, seria interessante que o planejamento fosse cuidadoso e com o tempo necessário, dessa forma, a disciplina e o conteúdo serão mais adequadamente reorientados. Essa experiência nos trouxe a perspectiva de que a

incorporação dos conceitos da CIF mesmo antes das disciplinas aplicadas é perfeitamente possível e viável, necessitando principalmente de tempo e de planejamento cuidadoso. É necessário dizer que o processo aqui apresentado pode ser adaptado para outros módulos ou disciplinas, com as devidas adaptações pertinentes ao conteúdo e estratégias pedagógicas. Cabe ainda destacar que alguns desafios podem surgir em propostas como a que apresentamos aqui: resistência institucional (dificuldade na compreensão da proposta por parte do departamento, resultando em dificuldade de aprovação da proposta); e domínio do modelo biopsicossocial pelos professores (deve haver uma preparação docente para o domínios do tema e efetivo uso da proposta). Entretanto, alguns pontos fortes devem ser destacados, entre eles: citam-se: a adoção precoce do modelo biopsicossocial no raciocínio do aluno; a compreensão da saúde dentro dos domínios do modelo biopsicossocial; e potencialidade de trabalhar com a saúde de maneira holística desde o início do curso.

REFERÊNCIAS

1. Puttini RF, Junior AP, Oliveira LR. Modelos explicativos em saúde coletiva: abordagem biopsicossocial e auto-organização. *Physis Rev Saúde Coletiva* [Internet]. 1991; 20:753-67.
2. Koifman L. O modelo biomédico e a reformulação do currículo médico da Universidade Federal Fluminense. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* [Internet]. 200; 8(1):49-69.
3. Guedes CR, Nogueira MI, Camargo Jr. KR. A subjetividade como anomalia: contribuições epistemológicas para a crítica do modelo biomédico. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2006;11(4):1093-103.
4. Engel GL. The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science* (80-). 1977;196(4286):129-36.
5. Schiltewolf M, Buchner M, Heindl B, von Reumont J, Müller A, Eich W. Comparison of a biopsychosocial therapy (BT) with a conventional biomedical therapy (MT) of subacute low back pain in the first episode of sick leave: a randomized controlled trial. *Eur Spine J* [Internet]. 2006;15(7):1083-92.
6. Araujo ES, Buchalla CM, Araujo ES, Buchalla CM. The use of the International Classification of Functioning, Disability and Health in health surveys: a reflexion on its limits and possibilities. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2015;18(3):720-4.
7. Farias N, Buchalla CM. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde: conceitos, usos e perspectivas. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2005;8(2):187-93.
8. Santos LRP dos. Modelo(s) de Saúde de base à Prática Clínica dos Fisioterapeutas [Dissertação]. Porto (Portugal): Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto; 2015.
9. Brasil, Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES 4, de 19 de fevereiro de 2002. [Internet]. Brasília; 2002 [Acessado 2019 Jan 31]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES042002.pdf>
10. Arruda RM, Sousa CRA. Aproveitamento teórico-prático da disciplina anatomia humana do curso de fisioterapia. *Rev Bras Educ Med* [Internet]. 2014; 38(1):65-71.
11. Universidade Federal do Ceará (UFC). Projeto político-pedagógico do curso de Fisioterapia. Fortaleza: UFC; 2009.
12. Dangelo JG, Fattini CA. Anatomia Humana Básica. São Paulo, SP: Atheneu; 2002.
13. Moore KL, Dalley AF. Anatomia orientada para a clínica. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan; 2001.
14. Organização Mundial da Saúde (OMS). Como usar a CIF: Um manual prático para o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Versão preliminar para discussão 2013 [Internet]. [Acessado 2019 Jan 25]. Disponível em: <http://www.fsp.usp.br/cbcd/wp-content/uploads/2015/11/Manual-Prático-da-CIF.pdf>.

15. Bornbaum CC, Adam MBD, Izaryk K, Morrison SJ, Ravenek MJ, Sleeth LE, et al. Exploring use of the ICF in health education. *Disabil Rehabil.* 2015;37(2):179–86.
16. Nguyen T, Fayed N, Gorter JW, MacDermid J. Enhancing interprofessional education and practice: Development and implementation of a new graduate-level course using the international classification of functioning, disability, and health. *J Interprof Care* 2016; 30(3): 385–7.
17. Jelsma J, Scott D. Impact of using the ICF framework as an assessment tool for students in paediatric physiotherapy: a preliminary study. *Physiotherapy.* 2011; 97(1):47–54.
18. Organização Mundial da Saúde (OMS). *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.* 2004 [Internet]. [Acessado 2019 Jan 25]. p. 238. Disponível em: http://www.inr.pt/uploads/docs/cif/CIF_port_2004.pdf.
19. Camila Ferreira Leite SS de C. 50 casos clínicos em Fisioterapia. SANAR. Salvador; 2017. 916 p.

EFICACIA DEL EPI-NO EN LA REDUCCIÓN DE LA LESIÓN OBSTÉTRICA: REVISIÓN ACTUALIZADA

EFFECTIVENESS OF EPI-NO IN REDUCING DELIVERY INJURY: UPDATED REVIEW

Daiana C. Menozzo (Orcid: 0000-0003-3814-6817)¹
Gustavo F. Sutter Latorre (Orcid: 0000-0001-9806-9572)¹
Vanessa S. de Mello (Orcid: 0000-0002-2510-9569)¹
Carolina Silva Gordillo (Orcid: 0000-0001-8214-577X)¹
Erica Feio Carneiro Nunes (Orcid: 0000-0002-1274-4686)²
Mikel Amostegui Arakistan (Orcid: 0000-0002-1190-0544)¹

RESUMEN

Introducción: La gestación y el parto son momentos decisivos para el piso pélvico femenino, siendo el parto vaginal un importante factor de riesgo para la lesión del piso pélvico, debido a su excesiva distensión, especialmente durante la segunda etapa del trabajo de parto. **Objetivo:** Verificar la eficacia del entrenamiento con el balón de dilatación vaginal Epi-No® en la reducción del trauma perineal. **Métodos:** Revisión integrativa, actualizando una revisión previamente publicada en 2015. **Resultados:** La mayoría de los estudios no alcanzó significancia estadística, sin embargo, ellos presentaron una tendencia a que este entrenamiento prevendría lesiones obstétricas. Cuatro estudios alcanzaron significancia de que el entrenamiento disminuye la necesidad de la episiotomía. Dos estudios alcanzaron significancia para la disminución del riesgo de laceración. Un estudio apuntó que el entrenamiento no disminuye el riesgo de lesión obstétrica, cuando el entrenamiento es realizado de acuerdo a las instrucciones del fabricante. **Conclusión:** El entrenamiento con Epi-no®, realizado de la forma que el fabricante recomienda, puede disminuir el riesgo de laceración perineal durante el parto, pero las evidencias aún no son concluyentes. Urge realizar nuevos estudios en este aspecto, especialmente comparando el masaje perineal con el entrenamiento con Epi-No®.

Palabras claves: Episiotomía; Fisioterapia; Trabajo de parto; Piso pélvico.

ABSTRACT

Background: Pregnancy and delivery are decisive moments for the female pelvic floor, and vaginal delivery is an important risk factor for pelvic floor injury due to excessive distention during the second stage of labor. **Aims:** To verify the effectiveness of the Epi-No® vaginal dilatation balloon training in reducing perineal trauma. **Methods:** integrative review, updating a previous study published in 2015. **Results:** Most of the studies did not reach statistical significance, but showed tendencies that suggest that this training could prevent obstetric injuries. Four studies reached significance regarding the fact that training reduces the need for episiotomy. Two studies reached significance for reducing the risk of laceration. One study pointed out that training does not decrease the risk of obstetric injury when training is performed according the manufacturer's instructions. **Conclusion:** Epi-No® training performed as recommended by the manufacturer may reduce the risk of perineal laceration during delivery, but the evidence is not yet conclusive. New studies are needed in this regard, especially comparing perineal massage versus Epi-No® training.

Keywords: Episiotomy, Physical Therapy Specialty; Labor, obstetric, Pelvic floor.

Contato
Gustavo F. Sutter Latorre
E-mail: gustavo@perineo.net

¹ Departamento de Fisioterapia Pélvica, Faculdade Inspirar.

² Departamento de Ciências da Motricidade Humana, Universidade do Estado do Pará, Pará, Brasil.

INTRODUCCIÓN

La gestación y el parto son momentos decisivos para el piso pélvico femenino. Un conjunto de factores biomecánicos y fisiológicos contribuyen para una sobrecarga única de la región, no sólo durante el periodo expulsivo del parto, sino también en su fase latente y durante la misma gestación, especialmente en el último trimestre, cuando la cantidad de relaxina es mayor, así como las alteraciones posturales, el peso del feto y sus anexos, entre otros¹⁻⁴.

Particularmente, el parto vaginal es un factor de riesgo de gran importancia para la lesión del piso pélvico, pudiéndose ocurrir la avulsión de los músculos elevadores del ano (macro trauma) o la distensión irreversible (micro trauma) de los mismos. Ambos tipos de lesión ocurren debido a la distensión excesiva durante el segundo periodo del trabajo de parto^{5,6}.

Estos traumas se encuentran asociados a los prolapsos de los órganos pélvicos (POP), así como a sus recidivas post cirugía pélvica reconstructiva⁷. También el esfínter anal puede lesionarse durante el parto vaginal, causando incontinencia anal importante, y cuya correlación quirúrgica es todavía complicada⁸. Todas las lesiones obstétricas impactan negativamente sobre la imagen corporal de la mujer, modificando de modo decisivo su calidad de vida como un todo⁹.

El piso pélvico es un complejo formado por músculos, ligamentos y fascias altamente especializados en las

funciones de soporte y estabilización mecánica, respectivamente. El piso pélvico es atravesado por tres canales: uretra, canal vaginal y recto, los cuales son responsables de las funciones urinaria, sexual y evacuatoria, respectivamente, de modo que las alteraciones del piso pélvico impactan directa y negativamente sobre estas tres funciones¹⁰, ocasionando incontinencia urinaria, diversas disfunciones sexuales e incontinencia anal, las cuales afectan negativamente la calidad de vida de la mujer¹¹.

Al entender que el piso pélvico es formado en gran parte por musculatura estriada esquelética y, por lo tanto, entrenable en fuerza, potencia, resistencia, activación automática y distensibilidad¹², se vislumbran estrategias preventivas fundamentales para las lesiones, particularmente con respecto a los elevadores del ano, durante el parto vaginal.

De hecho, tanto en la clínica como en la literatura científica, hay entrenamientos enfocados a la mejoría de las condiciones de elasticidad y resistencia mecánica del piso pélvico que minimicen las lesiones durante el parto vaginal, tales como el masaje perineal, baños de hidromasaje, lubricación perineal, inyección perineal de hialuronidasa, todos propuestos para prevenir el trauma perineal, constituyendo medidas que pueden aplicarse durante la gestación o inclusive en el intra-parto¹³.

El Epi-No Birth Trainer® es un balón inflable de silicona, conectado a una bomba de mano. Fue creado con el objeti-

vo específico de elongar gradualmente las estructuras alrededor del canal vaginal, produciendo una dilatación semejante a la de la cabeza fetal, acostumbrando así esta región a la elongación necesaria en el trabajo de parto. El objetivo de este entrenamiento es el de reducir el número de episiotomías y el riesgo de laceración perineal durante el parto vaginal, así como disminuir el tiempo de la segunda etapa del trabajo de parto (expulsivo) y la necesidad de uso de analgésicos^{13,14}.

Todavía, no está totalmente claro en la literatura si el entrenamiento con el dispositivo es realmente eficiente en cuanto a lo que el fabricante propone, siendo este asunto el objetivo principal del presente estudio.

METODOLOGÍA

Se trata de una revisión de la literatura, que actualiza la revisión realizada por Pereira et al.¹⁵, con base en las nuevas evidencias disponibles. Se incluyeron ensayos clínicos de cualquier fecha, publicados en cualquier idioma, hasta abril de 2017, y se excluyeron los artículos que utilizaron el dispositivo únicamente como instrumento de medida y no con fines terapéuticos, además de los artículos que no estuvieran disponibles completos, o artículos duplicados en las bases de datos consultadas.

Se realizaron búsquedas en las bases de datos SciELO, PubMed, LILACS, PEDro y Google Académico, usando las siguientes palabras claves: episiotomía, fisioterapia, piso pélvico, trabajo de parto, epi-no; de acuerdo a los descriptores en ciencias de la salud (DeCS). La palabra EPI-NO, aislada, arrojó un total de 1093 artículos.

La búsqueda en la base de datos PubMed, retornó 22 artículos, de los cuales se excluyeron tres por contener únicamente el resumen y se eligieron ocho artículos que cumplían con los criterios. La base de datos PEDro arrojó dos ensayos, uno de ellos en alemán y otro duplicado en la base de datos PubMed, por lo que no se incluyó ninguno de éstos. La base SciELO arrojó 14 artículos, LILACS, 7 y Google académico 179 estudios, de los cuales 12 fueron incluidos, pero posteriormente excluidos.

Los ocho artículos resultantes, sobre los cuales fue realizada la presente revisión, fueron leídos completamente y de ellos se extrajeron los datos que fueron clasificados en autor, año, muestra, tiempo y protocolo de terapia, semestre de gestación y resultados, de acuerdo a lo que se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Artículos que trataban sobre el entrenamiento con Epi-No para la disminución de traumas obstétricos.

Autor	Hillebrenner et al.
Año	2000
Título	First clinical experiences with the new birth trainer Epino® in primiparous women
Objetivos	Comprobar la eficacia del dilatador vaginal (Epi-No) para evitar episiotomías y mejorar el puntaje de Apgar en los recién nacidos.
Metodología	Cincuenta gestantes participaron de un programa de entrenamiento de nacimiento pre- parto con Epi-No (GE). El grupo control (GC) estuvo constituido por todas las gestantes que dieron a luz espontáneamente en el mismo hospital y periodo. Se formaron parejas combinadas y se compararon las tasas de episiotomía y laceraciones perineales, puntaje de Apgar fetal, tiempo medio de entrenamiento del trabajo de parto y el uso de analgesia durante el parto.
Resultados	Reducción en la tasa de episiotomía en el GE (47%) comparado con el GC (82%). La tasa de laceración perineal fue dos veces mayor en el GC (4% vs. 2%). Mejor puntaje de Apgar en el 1er minuto en el GE. La duración media de la 2da fase del trabajo de parto en el GE fue de 29 min, mientras que en el GC la misma fue de 54 minutos. Las mujeres del GE tuvieron una menor tasa de PDA (16% vs 36%) y requirieron de menos anestesia que las mujeres del GC.
Conclusión	El entrenamiento del nacimiento con Epi-No® redujo significativamente la tasa de episiotomía en primíparas.
Link	http://www.epino.de/fileadmin/INTERNET/3DOWNLOADS/1ENG/6first_clinical.pdf
Autor	Cohain
Año	2003
Título	Perineal outcomes after practicing with a perineal dilator
Objetivos	probar si la práctica con un dilatador perineal puede afectar el trauma perineal durante el parto
Metodología	Mujeres en su primer parto vaginal que compraron el dilatador (GE) a quienes se les preguntó sobre sus experiencias. Los resultados perineales de estas mujeres fueron comparados con las tasas publicadas en la literatura sobre episiotomía de mujeres primíparas en el mismo período de tiempo (GC)
Resultados	Fueron entrevistadas 196 primíparas y multíparas en su primer parto vaginal. El resultado del GC identificó 81% de episiotomía en el Hospital Nacional en 1996, y 51% en el Hospital Hadassah em 2000. El peso de los bebés varió de 2.400 a 4.650 gr. La anestesia perineal fue utilizada en 44% de las mujeres que dieron a luz al primer hijo en hospital. El Hospital Nacional reportó una tasa de 54% de anestesia epidural en primíparas. Sólo una mujer relató infección después de usar el dilatador por ocho o nueve veces y dejó de utilizarlo. Noventa y ocho por ciento de las mujeres recomendarían el uso del dilatador después de sus experiencias mientras que cinco mujeres no lo recomendarían.
Conclusión	Este estudio mostró una tasa menor de episiotomías en las usuarias del dilatador perineal, comparado con las tasas públicas de episiotomía. La mayoría de las mujeres relató un aumento en su confianza en cuanto a su habilidad de expulsar al bebé, incluso las del grupo de estudio que sufrieron episiotomía. Algunas primíparas mencionaron la reducción del tiempo de la segunda etapa del parto, reduciendo también la posibilidad de episiotomía.
Link	http://www.epino.com.au/israelmidwifestudy/

Autor	Kovacs et al.
Año	2004
Título	First Australian trial of the birthtraining device EpiNo: a highly significantly increased chance of an intact perineum
Objetivos	Realizar un estudio piloto del primer uso de dispositivo de entrenamiento del nacimiento (Epi-No®) en Australia para las mujeres que tienen su primer bebé.
Metodología	Cuarenta y ocho primíparas utilizaron el Epi-No® durante 15 minutos diarios por 14 días consecutivos en la semana 37 de la gestación. Otras 248 primíparas conformaron el grupo control. Las gestantes fueron evaluadas en relación al parto instrumentado, la tasa de episiotomía, la incidencia de laceración vaginal, la duración de la segunda fase del trabajo de parto y la comparación de los puntajes de Apgar en el minuto 1 y 5.
Resultados	Cuarenta y seis por ciento del grupo estudio tuvo un periné intacto mientras en el grupo control fueron 17%. En el grupo estudio, 26% tuvieron episiotomía contra 34% en el grupo control, y 28% tuvieron laceración perineal contra 49% del grupo control. Solamente la tasa de episiotomía no fue estadísticamente significativa. No fue posible observar un acortamiento de la segunda etapa del trabajo de parto, una disminución de la incidencia del parto instrumentado, ni tampoco una mejora en el puntaje de Apgar en este estudio piloto con pequeños números.
Conclusión	Se concluyó que este primer ensayo australiano de Epi-No® sugiere que la utilización del dispositivo es beneficiosa en la reducción de daños para el periné durante el parto vaginal.
Link	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15282009
Autor	Kok et al.
Año	2004
Título	Antenatal use of a novel vaginal birth training device by term primiparous women in Singapore
Objetivos	Estudio prospectivo para evaluar el uso, la seguridad y la eficacia de un nuevo dispositivo de entrenamiento prenatal (Epi-No®) para el parto normal en primíparas
Metodología	Se analizaron, en relación a la tasa de episiotomía, trauma perineal y necesidad de analgésicos durante el periodo postparto, 31 pacientes primíparas, que realizaron el prenatal en el Hospital de Mujeres y niños en Singapur en el período de julio a diciembre de 2002, las cuales fueron instruidas para usar el Epi-No a partir de la 37ª semana, por un máximo de 15 minutos diarios hasta el parto. Los datos fueron comparados a los de 60 mujeres que realizaron parto normal en el mismo hospital y en el mismo período, todavía sin que hubieran entrenado con el Epi-No®
Resultados	Comparativamente, el grupo de estudio (GE) obtuvo una tasa de episiotomía significativamente menor (50% versus 93,3%)
Conclusión	El Epi-No® mostró ser seguro y aceptable para la mayoría de las mujeres que lo usaron. Aunque el uso del Epi-No® no haya disminuido significativamente la tasa de episiotomías en el caso de primíparas, el grado de lesión de los tejidos perineales parecía ser menor en el grupo de Epi-No®, especialmente entre aquellas con laceraciones, la tasa global de trauma perineal fue ligeramente, aunque no significativamente más baja, teniendo en cuenta la tasa de laceración espontánea en el grupo Epi-No®
Link	http://www.sma.org.sg/smj/4507/4507a2.pdf

Autor	Ruckhäberle et al.
Año	2009
Título	Prospective randomised multicentre trial with the birth trainer Epi-No for the prevention of perineal trauma
Objetivos	El objetivo general fue medir las tasas de episiotomía y de periné intacto. Los objetivos secundarios fueron la influencia sobre la duración de la segunda fase del trabajo de parto, el uso de analgésicos y las infecciones vaginales.
Metodología	Estudio randomizado, multicéntrico, doblemente ciego, realizado en 4 hospitales universitarios en Alemania, incluyendo 276 primíparas. Las participantes respondieron cuestionarios de ansiedad con relación al parto una vez por semana, bien como cuestionarios para la evaluación de la función del piso pélvico seis meses después del parto. Además de eso, todas las mujeres fueron invitadas a medir los valores de pH vaginal diariamente. Ellas fueron entrenadas para utilizar el Epi-No® por al menos 15 minutos diarios a partir de la 37ª semana
Resultados	Después del entrenamiento con Epi-No® se observó un aumento significativo en la incidencia de periné intacto (37,4% versus 25,7%; p=0,05) y una tendencia de tasas de episiotomía inferiores (41,9% versus 50,5%; p=0,11). No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en relación a la incidencia de laceraciones perineales, la duración de la segunda etapa del trabajo de parto, uso de alivio del dolor, ni de la tasa de infección vaginal.
Conclusión	El entrenamiento con Epi-No® aumenta significativamente la probabilidad de tener un periné intacto y reduce la tasa de episiotomía.
Link	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19780729
Autor	Shek et al.
Año	2011
Título	Does the Epi-No® Birth Trainer reduce levator trauma? A randomised controlled Trial
Objetivos	Evaluar si el uso de un entrenador del nacimiento en el parto puede reducir el trauma perineal
Metodología	Doscientas mujeres nulíparas fueron examinadas en un estudio piloto randomizado controlado, con ultrasonografía translabial de cuatro dimensiones, entre las semanas 35 y 37 de la gestación y 3 meses después del parto. Las mujeres en el grupo de intervención fueron instruidas a usar el entrenador del nacimiento a partir de la 37ª semana.
Resultados	Un total de 146 mujeres retornaron para su acompañamiento 5,6 meses (intervalo 2,3–22,1) después del parto. De éstas, 78 habían tenido partos normales vaginales (53%), 32 vaccum / fórceps (22%) y 36 cesárea (25%). El riesgo de avulsión fue reducido a la mitad en el grupo de intervención. (6 versus 13%; p=0,19). El análisis del tratamiento recibido reveló una no significancia de 42% y 30% de reducción en la avulsión del levantador del ano y micro traumas, respectivamente (p≥0,22)
Conclusión	El estudio piloto randomizado controlado mostró una incidencia no significativa inferior en las lesiones de los músculos del piso pélvico en mujeres que usaron el dispositivo Epi-No® a partir de la 37ª semana.
Link	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21809156

Autor	Bohatá et al.
Año	2016
Título	The possibility of antepartal prevention of episiotomy and perineal tears
Objetivos	Evaluar el efecto de diferentes métodos utilizados en la prevención del trauma en el periné (balones de dilatación vaginal, masaje perineal y métodos naturales como té de hojas de frambuesa y linaza) sobre la incidencia de laceraciones en el primer parto.
Metodología	Trescientas quince primíparas fueron evaluadas con cuestionario sobre métodos de prevención de trauma perineal como balones de dilatación vaginal EPI-NO y Aniball, masaje perineal y métodos naturales (té de frambuesa y linaza). La incidencia de periné intacto, laceración perineal y episiotomías fue comparada con un grupo control que no utilizó ninguno de los métodos mencionados.
Resultados	El uso de balones de dilatación vaginal aumentó significativamente el número de perinés intactos con relación al grupo control (43,1% vs. 14,1%), como también se verificó reducción en las episiotomías (29,3% vs. 57,7%). En cuanto a los masajes y los métodos naturales, no hubo efectos significativos.
Conclusión	El uso de balón de dilatación vaginal antes del nacimiento redució de forma significativa el número de episiotomías y partos quirúrgicos vaginales dentro del grupo de mujeres que usaron balones de dilatación. Para los demás métodos (masaje y métodos naturales), los resultados no fueron estadísticamente significativos en la prevención del trauma perineal.
Link	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27882762

Autor	Kamisan et al.
Año	2016
Título	Does the Epi-No(*) birth trainer prevent vaginal birth-related pelvic floor trauma? A multicentre prospective randomised controlled trial.
Objetivos	Evaluar el efecto del uso del Epi-no en la preparación para el parto sobre los traumas del piso pélvico (lesión del elevador del ano, esfínter anal, lesión perineal)
Metodología	Estudio multicéntrico randomizado controlado en Australia, que evaluó en 660 mujeres el efecto del uso del Epi-no en la preparación para el parto, a partir de las 37 semanas, dos veces al día, por 20 minutos, hasta el parto. Las participantes fueron evaluadas clínicamente y con US4D (elevador del ano, esfínter anal y trauma perineal) en el último trimestre y nuevamente después de 3 a 6 meses de posparto.
Resultados	De las 660 mujeres randomizadas, 504 (76,4%) volvieron para evaluación en una media de 5 meses post parto. No hubo diferencia significativa en la incidencia de avulsión del elevador (12% vs. 15%), sobre distensión irreversible del hiato (13% vs. 15%), trauma clínico del esfínter anal (7% vs. 6%); o laceraciones perineales (51% vs. 53%). Sin embargo, se observó una tasa mayor de defectos significativos del esfínter anal externo en la ultrasonografía (21% vs. 14%)
Conclusión	Se concluyó de este estudio que no hubo diferencia significativa en la incidencia de avulsión del elevador, distensión hiatal, trauma ultrasonográfico del esfínter anal, ni traumas perineales.
Link	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26924418

RESULTADOS

Hasta ahora todavía hay pocos ensayos clínicos que hayan estudiado los efectos de el Epi-No® en la disminución del trauma obstétrico. Hubo gran variación en el tamaño de la muestra y de otras variables metodológicas, dificultando la comparación entre los estudios. Algunos estudios no fueron controlados, los cuales compararon el grupo estudio con valores de referencia de trauma obstétrico disponibles en la literatura. En general, las mujeres eran primíparas, con único embarazo y la edad gestacional varió entre 33 y 40 semanas.

La variación en el tamaño de la muestra presentada en los artículos fue importante. La muestra más pequeña estuvo compuesta por 31 participantes¹⁶ y la mayor, por 502⁷. No todos los estudios presentados especificaron el tamaño de la muestra, siendo el mayor grupo control constituido por 248 primíparas¹⁴. Hay influencia en la significancia estadística de los estudios, teniendo en cuenta que el número de la muestra, en general, fue bajo. Para que las variables sean mejor analizadas, son necesarios nuevos estudios con muestras más grandes.

Inicialmente, Hillebreunne et al.⁶, en un estudio prospectivo con 50 gestantes que hicieron entrenamiento con Epi-No a partir de la 37ª semana, comparó pares combinados para las tasas de episiotomías, puntaje de Apgar, duración del

trabajo de parto, necesidad de analgesia durante el parto y laceraciones perineales. El grupo control estuvo compuesto por gestantes que tuvieron parto natural en el mismo hospital y en el mismo periodo. El entrenamiento fue realizado por un fisioterapeuta y se realizó con 60 mmHg hasta el límite tolerable durante 10 minutos diarios y expulsando el balón activamente. Al final, el entrenamiento presentó menor tasa de episiotomía (47% vs. 82%) y la frecuencia de laceraciones perineales fue dos veces mayor en el grupo control. Además, los hijos de mujeres entrenadas presentaron mejor puntaje de Apgar en el primer minuto; hubo reducción de la duración media de la segunda etapa del trabajo de parto (29 minutos vs. 54 en el grupo control); hubo menos necesidad de analgesia y también una tasa menor de analgesia intraparto (16% vs. 36%).

Más tarde, Cohain et al.¹⁷ compararon 196 primíparas que utilizaron el Epi-No, por 10 minutos, aumentando su diámetro de acuerdo con la tolerancia, y después realizando la expulsión del balón como si fuera el parto vaginal. Midieron diariamente el progreso en cuanto al diámetro final del balón. Se compararon los resultados con mujeres primíparas de hospitales públicos de la ciudad y las tasas de episiotomía que ya habían sido descritas en la literatura. El grupo que realizó el entrenamiento presentó un total de 28% de episiotomías y 48% de perinés intactos, versus 81% de episiotomías en los hospi-

tales. Se requirió menos uso de la anestesia epidural en el grupo estudio, a saber, 44% vs. 54%.

Kovacs et al.¹⁴ entrenaron 48 primíparas con Epi-No por 14 días consecutivos después de las 37 semanas de gestación, por 15 minutos. Estas 48 primíparas fueron comparadas con 248 parturientas primíparas, mostrando periné intacto en 46% de las mujeres tratadas en comparación al 17% en el grupo control; 28% tuvieron laceración perineal en comparación con 49% en el grupo control. Hubo tendencia de menos episiotomías en el grupo tratado (26% vs. 34%), sin embargo, no fue una significancia estadística. Tampoco alcanzaron significancia la incidencia del parto instrumentado, ni el puntaje de Apgar, ni la disminución del tiempo de la segunda etapa del trabajo de parto.

En el mismo año, Kok et al.¹⁶ estudiaron 31 primíparas que utilizaron el Epi-No en el periodo prenatal después de la semana 37 de gestación, con un tiempo máximo de 15 minutos diarios hasta el día del parto. Estas mujeres fueron comparadas con otras 60 mujeres que pasaron por parto vaginal en el mismo hospital, sin el uso del Epi-No. Todas las mujeres respondieron un cuestionario sobre la percepción del dolor. Al final, el grupo entrenado obtuvo una tasa de episiotomía significativamente menor (50% vs. 93.3%) y la extensión del trauma perineal pareció ser menos severa, siendo ligeramente menor, sin embargo, ninguna alcanzó significancia estadística.

Algunos años después, Ruckhaberle et al.¹, realizaron un estudio randomizado multicéntrico, doble ciego, en el cual 276 primíparas respondieron cuestionarios una vez por semana sobre la ansiedad en relación al momento del parto así como cuestionarios para la evaluación del piso pélvico en los 6 meses siguientes al parto. El PH vaginal fue medido diariamente y el entrenamiento con Epi-No fue realizado por un fisioterapeuta, con un mínimo de 15 minutos diarios a partir de la semana 37. Hubo un aumento relevante en la incidencia de perineo intacto (37,4% vs. 25,7%; $p= 0,005$) y una tendencia a la reducción de las tasas de episiotomía (41,9 vs. 50,5%, $p= 0,11$) sin embargo, no se alcanzó significancia estadística. No hubo diferencia significativa en cuanto al uso de métodos para el alivio del dolor, la duración de la segunda etapa del trabajo de parto, o las tasas de infección.

Después, Shek et al.¹¹, en un estudio piloto randomizado controlado, evaluó 200 mujeres nulíparas entre 35 y 37 semanas, a través de ultrasonografía transvaginal 4D, tres meses después del parto. Las nulíparas fueron divididas en dos grupos, el grupo de intervención realizó por cuenta propia el uso del dispositivo por 20 minutos después de la semana 37 de gestación hasta la fecha del parto, introduciéndolo e inflándolo hasta el límite del dolor, midiendo su diámetro final y aumentando progresivamente el diámetro del balón. De las 146 mujeres que asistieron para acompañamiento en el quinto o sexto mes de embarazo, 53% tuvieron parto vaginal no instrumentado, 32%

necesitaron usar vaccum/ fórceps y 25% realizaron cesárea. Hubo una tendencia a la reducción del riesgo de avulsión para la mitad del grupo de intervención (6%), sin embargo, no se obtuvo significancia estadística. La tendencia en la reducción de avulsión de los elevadores del ano y de microtraumas tampoco logró alcanzar significancia estadística.

Bohatá et al.¹⁰ evaluaron 315 primíparas que usaron diferentes métodos de prevención de trauma perineal: balones de dilatación Epi-No y Aniball, masaje perineal realizado por la pareja y métodos naturales (té de frambuesa y linaza). El uso de balones de dilatación vaginal antes del parto conllevó a un aumento significativo de periné intacto después del parto (43,1% vs 14,1%). También se presentó reducción en el número de episiotomías (29,3% vs 57,7%) en el grupo de mujeres que utilizó los balones de dilatación. La incidencia de periné intacto, laceración perineal y episiotomías fue comparada con el grupo control que no utilizó ninguno de estos métodos. Los masajes y demás métodos naturales no presentaron efectos estadísticamente significativos.

Kamisan et al.⁷, en un estudio multicéntrico randomizado controlado, evaluaron el efecto del uso Epi-No en la preparación para el parto de 660 mujeres, predominantemente blancas, después de las 33 o 35 semanas de gestación, divididas en grupo control y grupo de interven-

ción. Las mujeres del grupo de intervención (a partir de las 37 semanas) usaron el Epi-No dos veces al día por 20 minutos hasta el parto. La evaluación fue efectuada por ultrasonografía 4D (elevador del ano, esfínter anal y trauma perineal). En una media de 5 meses después del parto, 504 mujeres (76,4%) volvieron para evaluación y se encontró que hubo una diferencia significativa en la incidencia de avulsión del elevador, distensión del hiato, trauma ultrasonográfico del esfínter anal y traumas perineales.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo por objetivo analizar la eficacia del Epi-No® en la prevención del trauma obstétrico, realizando una actualización de otra revisión previamente publicada¹⁵. En general, un total de 1874 pacientes fueron analizadas, incluyendo al grupo control.

Siete estudios^{6,10,11,13,14,16,17}, de los cuales cuatro alcanzaron significancia estadística^{6,10,13,16}, señalaron que el número de episiotomías fue menor en los grupos de estudio en comparación con los grupos control. De todas formas, estos datos deben ser interpretados con cuidado, considerando que la episiotomía es un procedimiento deliberado que realiza el obstetra, el cual puede ser realizado sistemáticamente o no, sobre una real necesidad o no. De cualquier forma, la indicación de que

el entrenamiento con el Epi-No® puede disminuir la necesidad de episiotomía ya merece mayor atención científica, siendo que, una vez comprobado como beneficio, el dispositivo puede ser, de hecho, útil en este aspecto. Son necesarios más estudios específicos respecto a esta variable.

Por otro lado, los mismos siete estudios^{6,10,11,13,14,16,17} apuntaron a que la frecuencia de laceración fue menor en los grupos entrenados con el dispositivo en comparación con los controles^{10,14}. Sin embargo, un estudio⁷ demostró, por medio de ultrasonografía, que en un promedio de 5 meses post parto, no hubo diferencia significativa en la incidencia de laceración perineal, avulsión de los elevadores del ano, distensión del hiato urogenital, o del trauma del esfínter anal.

No hubo diferencia estadísticamente significativa en cuanto a los puntajes de Apgar de los bebés nacidos de madres entrenadas con Epi-No® en comparación con los controles^{6,14}, tampoco alcanzaron significancia estadística en cuanto a la necesidad de métodos de analgesia intra-parto^{6,13} o la media de tiempo de duración del periodo expulsivo^{6,13,14}.

Uno de los estudios¹⁰ verificó la efectividad del masaje perineal y de otros métodos considerados naturales, como el té, asociados al dispositivo de dilatación vaginal, pero las terapias naturales tampoco tuvieron significancia estadística. Especialmente en cuanto a masaje perineal, es importante resaltar que el artículo de Bohatá y colaboradores estudió el masaje perineal realizado por la pareja de la

gestante, y no por un profesional capacitado. Sin embargo, existe evidencia de que el masaje perineal, al ser realizado por un fisioterapeuta, presenta beneficios en la prevención de lesiones obstétricas^{18,19}, de modo que los datos en este aspecto no son concluyentes: ¿El masaje perineal realizado por una persona común sería igual de valido que el realizado por un fisioterapeuta pélvico? Tal cuestionamiento merece mayor atención científica.

El protocolo de entrenamiento con el Epi-No® también presentó variaciones entre los estudios. El tiempo de sesión osciló entre los 10 y 30 minutos diarios. Las instrucciones de expulsión vaginal con el dispositivo inflado también variaron, siendo esta realizada con ayuda de la musculatura del piso pélvico (MPP)^{6,16}, con ayuda de la MPP y de la musculatura abdominal¹⁴, o simplemente que se siguieran las orientaciones contenidas en el manual del fabricante⁷. En relación al grado de insuflación del balón, dos autores solicitaron inflar el balón hasta el límite de dolor^{11,13}, otros cuatro pidieron insuflar el balón hasta la sensación de distensión^{7,14,16,17}, y a diferencia de éstos, un otro autor fijó el volumen en 60 ml⁶. El periodo de entrenamiento con el Epi-No®, en la mayoría de los estudios, ocurrió en la semana 37 de gestación^{7,10,11,13,14,16,17}, a excepción de un autor que lo inició en la semana 38 de gestación⁶. Se hace necesario, por lo tanto, que se prueben diferentes protocolos, para que la dosis ideal de entrenamiento sea identificada para casi todas las variables a excepción de la fecha de inicio del entrenamiento, sobre la cual parece no haber consenso.

Todos los estudios incluyeron únicamente primíparas con una única gestación. Con respecto a la edad, solamente uno de los estudios tuvo como criterio de inclusión la edad mínima de 18 años¹¹. Este factor es importante y debe ser considerado en estudios futuros, ya que la edad influye la calidad de las lesiones del piso pélvico después del parto²⁰.

Cabe resaltar que además de instrumentos como el Epi-No, la fisioterapia dispone de recursos con evidencia establecida para la disminución del riesgo de lesión del piso pélvico durante el trabajo de parto, como su fortalecimiento, mantención de la funcionalidad, elongaciones, aumento de propiocepción, electroestimulación y masaje perineal²⁰. La prevención del trauma obstétrico del piso pélvico es un tema fundamental para la calidad de vida de millones de mujeres y debe ser investigado más a fondo, una vez que hay evidencias de que los entrenamientos específicos pueden ser decisivos en este aspecto.

CONCLUSIÓN

El parto vaginal provoca una distensión del piso pélvico y sus estructuras. Esta distensión está relacionada a disfunciones urinarias, ano-rectales y sexuales. Existen métodos para intentar trabajar esta distensibilidad estructural, realizando una preparación para el trabajo de

parto, dentro de las cuales se destacan el masaje perineal y el entrenamiento con el Epi-No® o otros balones similares para elongación progresiva del canal vaginal.

Existen evidencias de que el entrenamiento con el Epi-No®, realizado de la forma que lo recomienda el fabricante, puede disminuir el riesgo de laceración perineal durante el parto, pero las metodologías de los ensayos clínicos variaron bastante, lo cual dificulta la comparación entre los estudios. La mayoría de los estudios no alcanzó significancia estadística, pero sí apuntaron a una tendencia de que este entrenamiento prevendría lesiones. Cuatro estudios alcanzaron significancia al mostrar que el entrenamiento con el Epi-No® disminuye la necesidad de episiotomía y otros dos alcanzaron significancia en cuanto a la disminución del riesgo de laceración. Sólo un estudio apuntó a que el entrenamiento con Epi-No® no disminuye el riesgo de lesión obstétrica, cuando el entrenamiento se realiza de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Sin embargo, existen otras formas diferentes y más funcionales para usar el dispositivo, que pueden hacer que los resultados sean superiores. Aunque han pasados tres años desde la última revisión, la respuesta a la pregunta de esta actualización sigue sin esclarecerse, por lo que urge realizar ensayos clínicos de mejor calidad metodológica con respecto al entrenamiento con este dispositivo, especialmente ensayos controlados con un buen número

de muestra que compare el entrenamiento funcional con Epi-No® y el masaje perineal, durante el mismo periodo, por un fisioterapeuta pélvico, en grupos separados y controlados. Las lesiones ocasionadas por el parto vaginal impactan de forma importante en la calidad de vida de la mujer y, por esta razón, cualquier medida potencialmente preventiva debe ser estudiada en profundidad.

REFERENCIAS

- 1 Ashton-Miller JA, DeLancey JOL. Functional anatomy of the female pelvic floor. *Ann N Y Acad Sci.* 2007;1101:266-96.
2. Lien KC, Mooney B, DeLancey JOL, Ashton-Miller JA. Levator Ani Muscle Stretch Induced by Simulated Vaginal Birth. *Obstet Gynecol.* 2004;103(1):31-40.
3. Lien KC, Morgan DM, DeLancey JOL, Ashton-Miller JA. Pudendal nerve stretch during vaginal birth: a 3-D computer simulation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 2005; 192:1669-76.
4. Jing D, Ashton-Miller JA, DeLancey JO. A subject-specific anisotropic visco-hyperelastic finite element model of female pelvic floor stress and strain during the second stage of labor. *J Biomech.* 2012;45(3):455-60.
5. Boyle R, HaySmith EJ, Cody JD, Morkved S. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and fecal incontinence in antenatal and postnatal women: a short version Cochrane review. *Neurourol Urodyn.* 2014;33(3):26976.
6. Hillebrenner J, Wagenpfeil S, Schuchardt R, Schelling M, Scheneider KTM. First clinical experiences with the new birth trainer Epino® in Primiparous women. *Z Geburtsh Neonatol.* 2001:205, 12-19.
7. Kamisan Atan I, Shek KL, Langer S, Guzman Rojas R, Caudwell-Hall J, Daly JO, Dietz HP. Does the Epi-No(®) birth trainer prevent vaginal birth-related pelvic floor trauma? A multicentre prospective randomised controlled trial. *BJOG.* 2016 May;123(6):995-1003.
8. Goh JT, Tan SB, Natukunda H, Singasi I, Krause HG. Outcomes following surgical repair using layered closure of unrepaired 4th degree perineal tear in rural western Uganda. *Int Urogynecol J.* 2016 Nov;27(11):1661-1666.
9. Zielinski R, Kane Low L, Smith AR, Miller JM. Body after baby: a pilot survey of genital body image and sexual esteem following vaginal birth. *Int J Womens Health.* 2017 Apr 13;9:189-198.
10. Bohatá P, Dostálek L. The possibility of antepartal prevention of episiotomy and perineal tears during delivery. *Ceska gynekologie.* 2016 Summer;81(3):192-201.
11. Shek KL, Chantarasorn V, Langer S, Phipps H, Dietz HP. Does the EpiNo® Birth Trainer reduce levator trauma? A randomised controlled trial. *Int Urogynecol J.* 2011;22(12):15218.
12. Bø K, Berghmans B, Mørkved S, Van Kampen M. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bridging Science and Clinical Practice. 2 ed. London: Churchill Livingstone; 2015, 446 p.
13. Ruckäberle E, Jundt K, Bäuerle M, Brisch KH, Ulm K, Dannecker C, et al. Prospective randomized multicenter trial with the birth trainer EPINO® for the prevention of perineal trauma. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2009;49(5):47883.
14. Kovacs GT, Heath P, Heather C. First Australian trial of the birthtraining device EpiNo: a highly significantly increased chance of an intact perineum. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2004;44(4):3478.
15. Pereira AG, Oliveira AMB, Cury GD, Jorge LB, Latorre GFS. Eficácia do Epi-No® na diminuição da episiotomia e risco de lesão perineal pós-parto: revisão sistemática. *Femina.* 2015;43(6)251-256.

16. Kok J, Tan KH, Koh S, Cheng PS, Lim WY, Yew ML, et al. Antenatal use of a novel vaginal birth training device by term primiparous women in Singapore. *Singapore Med J.* 2004;45(7):31823.
17. Cohain JS. Perineal outcomes after practising with a perineal dilator. *MIDIRS Midwifery Digest.* 2003;14(1):3744.
18. Camargo FO, Benitez CM, Wuo L, et al. Variações do parto vaginal e desencadeamento de problemas no assoalho pélvico. *Femina.* 2005;33(6):463-466.
19. Marcelino TC, Lanuez FV. Abordagem fisioterapêutica na massagem perineal no pré-parto. *Com ScientiaS aude* 2009;8(2)339-344.
20. Nakamura MU, Sass N, Elito Júnior JE, Petricelli CD, Alexandre SM, Araujo Júnior E, et al. Parturient perineal distensibility tolerance assessed by EPINO: an observational study. *Einstein.* 2014;12(1):226.

O PAPEL DA FISIOTERAPIA NO DESMAME DA VENTILAÇÃO MECÂNICA DE PACIENTES CRÍTICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

THE ROLE OF PHYSICAL THERAPY IN THE DISMISSAL OF MECHANICAL VENTILATION OF CRITICAL PATIENTS: A SYSTEMATIC REVIEW

Ana Paula Araújo (Orcid: 0000-0001-5389-3568)¹
Elisa Priscila Sousa de Assis (Orcid: 0000-0002-0465-2108)¹
Marinna Gorgulho Sciacicco (Orcid: 0000-0001-6284-4354)¹

RESUMO

A ventilação mecânica permite a respiração artificial por meio de uma pressão positiva imposta nas vias aéreas. É frequentemente utilizada nas unidades de terapia intensiva, no entanto, a utilização prolongada desse recurso pode levar o paciente a graves complicações que podem dificultar o desmame. A fisioterapia pode prevenir e/ou tratar complicações por meio de suas técnicas, objetivando a redução da duração na ventilação mecânica. O objetivo deste estudo foi revisar a atuação da fisioterapia no desmame da ventilação mecânica de pacientes críticos. Trata-se de uma revisão sistemática da literatura nos idiomas inglês, espanhol e português, nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) dos últimos 10 anos. A inclusão dos artigos foi guiada pelo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Esta revisão identificou 30 artigos nas bases de dados PubMed (18) e BVS (12). Após eliminação de um artigo duplicado e aplicação dos critérios de exclusão, foram selecionados 7 artigos. Todos os artigos são ensaios clínicos randomizados. Os estudos evidenciaram que a fisioterapia desempenha um importante papel de auxílio durante o desmame da ventilação mecânica em pacientes críticos.

Palavras-chave: Desmame respirador; Fisioterapia; Unidades de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Mechanical ventilation allows artificial respiration through positive pressure imposed on the airways. It is often used in intensive care units, however, prolonged use of this resource can lead the patient to severe complications that may hinder the weaning. Physical therapy can prevent and / or treat complications through its techniques, aiming to reduce the duration of mechanical ventilation. The objective of this study was to review the role of physical therapy in mechanical ventilation of critical patients. This is a systematic review of the literature in English, Spanish and Portuguese, in the PubMed and Virtual Health Library databases over the last 10 years. The inclusion of the articles was guided by the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). This review identified 30 articles in the PubMed (18) and VHL (12) databases. After the elimination of a duplicate article and application of the exclusion criteria, 7 articles were selected. All articles are randomized trials. Three of them approached respiratory maneuvers, three addressed noninvasive mechanical ventilation, two addressed inspiratory muscle training, one regarded decubitus changes, one approached strengthening peripheral musculature per cycle ergometer, and one addressed weaning protocol. Studies have shown that physical therapy plays an important role in assisting the weaning of mechanical ventilation in critically ill patients.

Keywords: Ventilator Weaning; Physical Therapy Specialty; Intensive Care Units.

Contato
Ana Paula Araújo
E-mail: anaparaujofisio@gmail.com

Elisa Priscila Sousa de Assis
E-mail: elisapsassis@yahoo.com.br

Marinna Gorgulho Sciacicco
E-mail: marinna.fisioterapia@gmail.com

¹ Departamento de Fisioterapia Respiratória, UNIPAC - Barbacena, Minas Gerais, Brasil.

INTRODUÇÃO

A incapacidade do sistema respiratório em desempenhar suas funções, sejam elas temporárias ou não, requer a necessidade de um suporte ventilatório¹. A ventilação mecânica (VM) é um recurso que permite a respiração artificial por meio de uma pressão positiva imposta nas vias áreas do paciente. É frequentemente utilizado nas unidades de terapia intensiva (UTI), para tratamento de doenças agudas ou crônico-agudizadas.^{2,3}

Quando o paciente necessita ser ventilado por período maior ou igual a 6 horas por dia, por mais de 21 dias consecutivos⁴, os fatores que levam o paciente a esse tipo de ventilação compreendem idade avançada, sexo feminino, tempo de circulação extracorpórea, disfunção cardíaca e baixo débito cardíaco⁵.

A utilização prolongada desse recurso pode levar o paciente a graves complicações, como disfunções neuromusculares e respiratórias, além de sintomas recorrentes como descondiçãoamento físico, polineuropatia do doente crítico, entre outras que impactam negativamente na independência funcional e podendo dificultar o desmame da VM e maior tempo de hospitalização e da morbimortalidade^{6,3,7,4}. Portanto, o desmame ventilatório é iniciado após a resolução da causa que levou o paciente à VM^{2,8}. Nesse processo, existem diferentes estágios, com testes diários de medidas fisiológicas e clínicas para a determinação do momento adequado para retirada da ventilação⁷⁻⁹. O

sucesso no desmame é considerado quando o paciente se mantém na ventilação espontânea por pelo menos 48 horas¹⁰.

Os pacientes submetidos à VM são muitas vezes descondicionados e limitados em se tratando do aspecto cinético-funcional³. Portanto, nesses casos, esforços adicionais são necessários para auxiliar no processo de desmame¹¹.

A fisioterapia pode prevenir e/ou tratar complicações por meio de suas técnicas, objetivando a redução da duração na VM¹². Os resultados podem incluir menores chances de readmissão hospitalar e melhora geral no estado de saúde, proporcionar maior mobilidade e menor dependência do ventilador⁶, implicando também menores perdas funcionais para o paciente após a alta³. Portanto, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão sistemática da literatura sobre as principais ações do fisioterapeuta no desmame da VM de pacientes críticos em UTI.

MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática da literatura. Os estudos deste tipo são metódicos, explícitos e passíveis de reprodução e têm como objetivo nortear o desenvolvimento de projetos, trazer rumos para futuros estudos e identificar os métodos de pesquisa realizados na área estudada. Para isso, é necessária uma pergunta de pesquisa, a

definição de uma estratégia de busca, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão e uma análise criteriosa da literatura selecionada.

A presente revisão utilizou as bases de dados PubMed e BVS dos últimos 10 anos, nos idiomas inglês, espanhol e português. Os descritores selecionados foram: ventilador weaning, physiotherapy and intensive care unit. Foram rastreados artigos com as palavras-chave nos títulos ou resumos publicados até outubro de 2017. A estratégia de busca com os descritores e operadores booleanos foram os seguintes: tw: ((((((ventilatorweaning) OR desconexiónventilator) OR desconexãorespirator) AND physiotherapy) OR fisioterapia) AND intensivecareunit) OR unidade de terapia intensiva filtersclinicaltrial, 10 years, humans.

Adotaram-se como critério de inclusão estudos do tipo clínicos e clínicos randomizados que abordassem a ação da fisioterapia no desmame da VM em UTI em pacientes adultos e idosos. Foram excluídos artigos que abordassem intervenções de outros profissionais, estudos

observacionais e de revisão, pacientes sem indicação de desmame da VM, opinião dos profissionais, estudos com neonatos, comentários sobre artigos. A escolha e a qualificação dos artigos foram realizadas por dois revisores independentes, obedecendo aos critérios de inclusão. No caso, de discordância, os artigos eram lidos e discutidos em conjunto.

A seleção dos dados dos artigos foi guiada pelos critérios Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (Prisma)¹³; e para análise dos artigos, elaborou-se um instrumento baseado nos domínios de população, intervenção, controle e desfecho (PICO) (Quadro 1). A avaliação dos artigos, as características e a qualidade científica foram realizadas por meio da Escala PEDro, (Quadro 2), a qual considera dois aspectos relativos à qualidade do estudo clínico, que são a validade interna e o fato de o estudo clínico apresentar informação estatística suficiente que o torne interpretável¹⁴.

Quadro 1: Descrição da estratégia PICO

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente ou Problema	Pode ser um único paciente, um grupo de pacientes com uma condição particular ou um problema de saúde
I	Intervenção	Representa a intervenção de interesse, que pode ser terapêutica (ex: diferentes tipos de curativo), preventiva (ex: vacinação), diagnóstica (ex: mensuração da pressão arterial), prognóstica, administrativa ou relacionada a assuntos econômicos.
C	Controle ou Comparação	Definida como uma intervenção padrão, a intervenção mais utilizada ou nenhuma intervenção
O	Desfecho	Resultado Esperado

Fonte: Moher D, Liberati A, et al, 2009.

Quadro 2: Critérios da escala PEDro

Escala de PEDro – Português (Brasil)	
1.	Os critérios de elegibilidade foram especificados
2.	Os sujeitos foram aleatoriamente distribuídos por grupos (num estudo cruzado, os sujeitos foram colocados em grupos de forma aleatória de acordo com o tratamento recebido)
3.	A alocação dos sujeitos foi secreta
4.	Inicialmente, os grupos eram semelhantes no que diz respeito aos indicadores de prognóstico mais importantes
5.	Todos os sujeitos participaram de forma cega no estudo
6.	Todos os terapeutas que administraram a terapia fizeram-no de forma cega
7.	Todos os avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave, fizeram-no de forma cega
8.	Mensurações de pelo menos um resultado-chave foram obtidas em mais de 85% dos sujeitos inicialmente distribuídos pelos grupos
9.	Todos os sujeitos a partir dos quais se apresentaram mensurações de resultados receberam o tratamento ou a condição de controle conforme a alocação ou, quando não foi esse o caso, fez-se a análise dos dados para pelo menos um dos resultados-chave por “intenção de tratamento”
10.	Os resultados das comparações estatísticas inter-grupos foram descritos para pelo menos um resultado-chave
11.	O estudo apresenta tanto medidas de precisão como medidas de variabilidade para pelo menos um resultado-chave

Fonte: Mancini MC, Cardoso JR, Sampaio RF, et al 2014.

RESULTADOS

O presente estudo identificou 30 artigos nas bases de dados PubMed (18) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) (12). Após a exclusão de 1 artigo duplicado, foram eliminados 18 artigos a partir da aplicação dos critérios de exclusão. Foram analisados, portanto, 7 artigos que atenderam aos critérios de inclusão, sendo 2 (29%) provenientes da base de dados BVS e 5 (71%) selecionados a partir da PubMed.

Quanto ao tipo de delineamento de pesquisa, todos os 7 artigos incluídos são estudos randomizados controlados. O gráfico 1 (Figura 1) mostra a qualidade dos estudos de acordo com a escala PEDro, a qual avalia 11 critérios, sendo que 1 deles é desconsiderado na pontuação, sendo esta, portanto, em um intervalo de 1 a 10. A tabela 1 apresenta a síntese dos artigos incluídos.

Figura 1: Classificação dos artigos de acordo com a escala Pedro



Tabela 1. Síntese dos artigos incluídos

TIPO	Autores/Ano	N	INTERVENÇÃO	CONCLUSÃO
Estudo Randomizado Controlado (ERC)	Templeton M & Palazzo M, (2007) ¹⁵ .	Physiotherapy (n=87) Control (n=85) Não houve diferenças significativas nas características demográficas.	Os fisioterapeutas forneceram ao grupo intervenção, duas vezes ao dia, ET, EP, EMR e remoção de secreção brônquica. Os pacientes do GC: ET e EP por posicionamento e hiperinsuflação manual com ambú, mobilização.	50% dos pacientes do grupo intervenção levaram 4 dias mais para o desmame. Não houve impacto no período de permanência da UTI, mortalidade, ou PAV. Os autores sugerem que este estudo deve ser repetido. (p=0,0452)
ERC	Cader S.A. (2010) ¹⁶	41 idosos Grupo Experimental GE (n=21) e GC (n=20).	Ambos os grupos receberam cuidados fisioterapêuticos. O GE recebeu adicionalmente TMI com um dispositivo limiar, de carga inicial de 30% da PImáx, com intensidade aumentada em 10%/dia.	Em idosos intubadas, o TMI aumentou significativamente a Pimáx e reduziu o índice de Tobin. Não houve diferença significativa entre grupos em relação ao tempo total de intubação (p 0,72).
ERC	Staudinger T et al., 2010 ¹⁷	Grupo Rotação (n=75) GC (n=75) (Não houve diferença significativa entre os grupos)	A rotação começou por 60 ° e aumentou de forma gradativa. O tempo de rotação objetivado era de 18 h / dia. Pacientes do GC foram posicionadas na posição supina entre 30 ° e 45 ° e girados a cada 2 a 4 horas	A prevalência da pneumonia associada à ventilação foi significativamente reduzida pela terapia de rotação lateral contínua. (p = 0,048) Como resultados também foi constatado menor tempo de ventilação (p = 0,02) e permanência no hospital. (p = 0,01)
ERC	Pattanshetty R.B., Gaude G.S. e Belgaum K.L.E. (2010) ¹⁸	101 pacientes sendo GC (n=51) e Grupo Estudo - GE (50) (Não houve diferença significativa entre os grupos)	Ambos os grupos foram submetidos a HM e à aspiração. No Grupo Estudo receberam adicionalmente vibração torácica e mudanças de posicionamento.	O desmame bem sucedido foi observado em 62% dos pacientes no GE, em comparação com 31,37% dos pacientes no GC (P = 0,007). Houve redução das taxas de mortalidade. (P = 0,000)
ERC	Berti J.S.W. et al., (2012) ¹⁹	GC (19) GFR (16)	GC recebeu mudança de decúbito e aspiração das vias aéreas a cada 2 horas. GFR foi submetido ao mesmo tratamento além de percussão seguida de HM com CTE.	O uso concomitante das técnicas de HM e CTE. durante 5 dias acelerou o processo de desmame e de alta da UTI (p<0,05).
ERC	Taniguchi C et al., (2015) ²⁰	70 participantes divididos em GFR (35) e Grupo SmartCare SC - (35) (Não houve diferença significativa entre os grupos)	Os pacientes atribuídos ao GFR foram ventilados em pressão contínua positiva (CPAP) / modo PSV. No grupo SmartCare, foram ventilados no modo CPAP / PSV. O modo SmartCare foi iniciado.	Valores de PSV (8 vs 5; P=0,05) e Peep (8 vs 5; p<0,001) foram maiores no grupo FR. A duração total de VM e a falha na extubação foram semelhantes. P=0,46 e p =1,00. A duração do desmame foi menor no Grupo FR (p<0,001).
ERC	Machado A.S. et al., (2017) ²¹	GC (n = 16) e grupo intervenção (n = 22).	Fisioterapia convencional em ambos os grupos. Uso do cicloergômetro com duração de 20 min, 20 ciclos/min, (GI).	A utilização de cicloergômetro em pacientes sob V.M., pode aumentar a força muscular periférica. (p = 0,005).

ECR = Estudo Controlado Randomizado; ET = Expansão Torácica; EP = Expansão Pulmonar; EMR = Exercício Muscular Respiratório; HM = Hiperinsuflação Manual; TMI = Treinamento Muscular Inspiratório; VM = Ventilação Mecânica CTE = Compressão Torácica Expiratória; PImáx = Pressão Inspiratória Máxima.

DISCUSSÃO

As intervenções fisioterapêuticas mais utilizadas nos estudos da presente revisão sistemática foram: treino muscular inspiratório com dispositivos de carga limiar, mobilização de membros, cicloergômetro, mudanças de decúbito, aspiração; e as manobras: expansão torácica, exercício muscular respiratório, higiene brônquica, hiperinsuflação pulmonar manual e posicionamento no leito.

Em três estudos¹⁹⁻²⁰, observamos a utilização de técnicas fisioterapêuticas e o impacto de tais intervenções sobre os pacientes críticos. Templeton e Palazzo¹⁵ compararam dois protocolos de intervenção fisioterapêutica, em que ambos os grupos receberam mudanças de decúbito, aspiração e mobilização geral, e o grupo Intervenção recebeu adicionalmente técnicas respiratórias para remoção de secreção e aumento dos volumes pulmonares. Os autores concluíram que houve um retardo de, em média, quatro dias a mais para o desmame dos pacientes do grupo intervenção, e não houve impacto sobre o período de internação. Cabe ressaltar que os autores consideram que esse estudo deve ser repetido.

Em contrapartida, Berti¹⁹ realizou um estudo em que o Grupo Controle (GC) recebeu apenas mudança de decúbito e aspiração, enquanto o Grupo Fisioterapia Respiratória (GFR) recebeu adi-

cionalmente percussão, hiperinsuflação manual e compressão torácica. Como resultados, o processo de desmame do GFR acelerou o desmame e alta da UTI. Ainda sobre as manobras, Pattanshetty, comparou dois protocolos de intervenção fisioterapêutica, em que dois grupos foram submetidos a técnicas de hiperinsuflação pulmonar e ao grupo estudo foram adicionadas as técnicas de vibração e mudanças de posicionamento, concluindo também que a fisioterapia teve um impacto positivo, implicando redução de ocorrência de pneumonia associada ao ventilador e taxas de mortalidade. A partir da análise dos dois últimos estudos, cujo resultado vai de encontro ao obtido pelo primeiro, pode-se observar que a fisioterapia respiratória implica melhores resultados no desmame.

Cader¹⁶ selecionou 41 idosos sob VM, divididos em grupos controle e experimental, os quais receberam cuidados fisioterapêuticos, sendo que o último recebeu adicionalmente o treino muscular inspiratório com dispositivo limiar. esse grupo obteve melhora na pressão inspiratória máxima. Sabe-se que o treinamento da musculatura respiratória busca habilitar esses músculos para realizarem com maior facilidade sua função, objetivando tanto força muscular quanto endurance²², e neste dispositivo é possível controlar a carga a qual o músculo deverá ser submetido²³.

Taniguchi²⁰ comparou o desmame realizado a partir de um protocolo fisioterapêutico com a utilização do modo SmartCare™, concluindo que ambos levam a mesma duração do desmame da VM invasiva.

Um estudo avaliou a terapia de rotação lateral contínua na prevenção à pneumonia associada ao ventilador, Staudigner¹⁷ dividiu 150 pacientes em grupo rotação e GC. No primeiro, a rotação começou por um ângulo de 60 ° e depois aumentou ao ângulo máximo ao longo de duas a seis horas, e foi realizada continuamente com o objetivo de alcançar um tempo de rotação de 18 horas por dia. Já os pacientes do GC foram posicionados na posição supina entre 30 ° e 45 ° e foram girados manualmente para posições semilateral esquerda e direita a cada 2 a 4 horas. Após a realização do estudo, concluiu-se que a prevalência da pneumonia associada à ventilação foi significativamente reduzida pela terapia de rotação lateral contínua. Como resultados, também foi constatado menor tempo de ventilação e permanência.

Apenas um estudo²¹ avaliou o efeito do exercício passivo. Machado²¹ dividiu 38 pacientes em grupo intervenção (22) e GC (16) em que ambos foram submetidos à fisioterapia convencional duas vezes por dia, porém, ao segundo grupo, foi adicionada a intervenção com uso do cicloergômetro por 20 minutos em uma frequência de 5 vezes por semana. Como resultados, constatou-se que o exercício passivo com cicloergômetro na fisioterapia convencional auxilia na recuperação

da força muscular periférica de pacientes internados em UTI. No entanto, não foi constatada influência sobre o tempo de VM ou de internação hospitalar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta revisão, foram encontrados poucos estudos sobre a atuação da fisioterapia sobre o desmame da VM em pacientes críticos, no entanto, a maior parte dos achados indica a eficácia dos recursos fisioterapêuticos utilizados em variados aspectos, como na redução do tempo de desmame e intubação, maior força muscular periférica e inspiratória, redução da taxa de reintubação, melhora da oxigenação, entre outros, sugerindo, portanto, que a fisioterapia desempenha um importante papel de auxílio durante o desmame da VM em pacientes críticos.

Um dos desafios encontrados na presente revisão foi a grande variedade de intervenções utilizadas. Portanto, não foi possível realizar uma comparação estatística entre as intervenções fisioterapêuticas e o desmame da VM de pacientes em UTI. Logo, sugere-se que novos estudos sejam realizados para maiores evidências sobre as intervenções realizadas e seus resultados.

REFERÊNCIAS

1. Mont'Alverne DGB, Lino JA, Bizerril. Variações na mensuração dos parâmetros de desmame da ventilação mecânica em hospitais da cidade de Fortaleza. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2008;20(2):149-53.
2. Esteban A, Alia I, Ibañez J, Benito S, Tobin MJ, Group SLFC. Modes of mechanical ventilation and weaning. A national survey of Spanish hospitals. The Spanish Lung Failure Collaborative Group. *Chest*. 1994;106(4):93-1188.
3. Cordeiro AL, Melo TA, Santos AM, Lopes GF. Time influence of mechanical ventilation on functional independence in patients submitted to cardiac surgery: literature review. *Fisioter. mov*. Dec2015; 28(4): 859-864.
4. Muzaffar SN, Gurjar M, Baronia AK, Azim A, Mishra P, Poddar B, et al. Preditores, padrão de desmame e desfecho em longo prazo de pacientes com ventilação mecânica prolongada em unidade de terapia intensiva no norte da Índia. *Rev. bras. ter. intensiva*. 2017 Mar; 29(1):23-33.
5. Nozawa E, Kobayashi E, Matsumoto ME, Feltrim MI, Carmona MJ, Auler Júnior JO. Avaliação dos fatores que influenciam no desmame de pacientes em ventilação mecânica prolongada após cirurgia cardíaca. *Arq Bras Cardiol*. 2003;80(3):301-10.
6. Ambrosino N, Venturilli E, Vaghegghini G, Clini E: Rehabilitation , weaning and physical therapy strategies in chronic critically ill patients. *Eur Respir J*. 2012;39:487-92.
7. Elkins M, Dentice R. Inspiratory muscle training facilitates weaning from mechanical ventilation among patients in the intensive care unit: a systematic review. *J Physiother*. 2015;61:125-34.
8. José A, Pasquero RC, Timbó SR, Carvalhaes SRE, Santos Bien U, Dal Corso S. Efeitos da fisioterapia no desmame da ventilação mecânica. *Fisioter Mov*. Abr/Jun 2013;26(2):271-279.
9. Gonçalves EC, Silva EC, Basile FA, Auxiliadora MM, Nicolini EA, Gastaldi AC. Baixos níveis de pressão de suporte alteram o índice de respiração rápida e superficial (IRRS) em pacientes graves sob ventilação mecânica. *Rev Bras Fisioter*. 2012 Out;16(5):368-74.
10. Goldwasser R, Farias A, Freitas EE, Saddy F, Amado V, Okamoto V. Desmame e interrupção da ventilação mecânica. *J Bras Pneumol*. 2007;33(Supl 2):128-36.
11. Nozawa, E. Feltrim MIZ, Hernandez NA, Preisig A, Malbouisson, Júnior JOCA. Efeitos da posição sentada na força de músculos respiratórios durante o desmame de pacientes sob ventilação mecânica prolongada no pós-operatório de cirurgia cardiovascular. *Fisioter Pesq*. 2011;18(2):171-5.
12. Jerre G, Silva TJ, Beraldo MA, Gastaldi A, Kondo C, Leme F, et al., Fisioterapia no paciente sob ventilação mecânica. *J bras pneumol*. 2007 July 33(Suppl 2): 142-150.

13. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Ann Intern Med.* 2009;151(4):264-9.
14. Mancini MC, Cardoso JR, Sampaio RF, Costa LCM, Cabral Cristina MN, Costa LOP. Tutorial para elaboração de revisões sistemáticas para o Brazilian Journal of Physical Therapy (BJPT). *Braz J Phys. Ther.* (2014); 18(6): 471-480.
15. Templeton M, Palazzo MG. Chest physiotherapy prolongs duration of ventilation in the critically ill ventilated for more than 48 hours *Intensive Care Med.* 2007;33(11):1938-1945.
16. Cader SA, Vale RGS, Castro JC, Bacelar SC, Biehl C, Gomes MCV, et al. Inspiratory muscle training improves maximal inspiratory pressure and may assist weaning in older intubated patients: a randomised trial. *J Physiother.* 2010; 56(3):171-177.
17. Staudinger T, Bojic A, Holzinger U, Meyer B, Rohwer M, Mallner F, et al. Continuous lateral rotation therapy to prevent ventilator-associated pneumonia. *Criti care med.* 2010;38(2), 486-490.
18. Pattanshetty RB, Gaude GS. Effect of multimodality chest physiotherapy in prevention of ventilator-associated pneumonia: A randomized clinical trial. *Indian J Crit Care Med.*, 2010.14(2):70-6.
19. Berti JSW, Tonon E, Ronchi CF, Berti HW, Stefano LM, Gut AL, et al. Hi-perinsuflação manual combinada com compressão torácica expiratória para redução do período de intubação em UTI em pacientes críticos sob ventilação mecânica. *J bras pneumol.* 2012;38(4):477-486.
20. Taniguchi C, Victor ES, Pieri T, Henn R, Santana C, Giovanetti E, et al. Smart Care™ versus respiratory physiotherapy-driven manual weaning for critically ill adult patients: a randomized controlled trial. *Critical Care.* 2015;19(1):246.
21. Machado ADS, Pires-Neto RC, Carvalho MTX, Soares JC, Cardoso DM, Albuquerque IMD. Effects that passive cycling exercise have on muscle strength, duration of mechanical ventilation, and length of hospital stay in critically ill patients: a randomized clinical trial. *Jor Bras de Pneum.* 2017;43(2):134-139.
22. Sasaki M, Kurosawa H, Kohzuki M. Effects of inspiratory and expiratory muscle training in normal subjects. *J Jpn Phys Ther Assoc.* 2005;8(1):29-37.
23. Souza E, Érika LSVT, Leandra LSVT, Terra SV, Pereira R, Chicayban L, et al. Análise eletromiográfica do treinamento muscular inspiratório sob diferentes cargas do threshold® imt. *Perspectivas OnLine.* 2014;2(7):103-112.

DIRETRIZES PARA O ENSINO EM SAÚDE MENTAL NA GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA

GUIDELINES FOR TEACHING ABOUT MENTAL HEALTH IN PHYSIOTHERAPY UNDERGRADUATION COURSES: A NECESSARY REFLECTION

Manuela Carla de Souza Lima Daltro (Orcid: 0000-0003-4034-2411)¹

Karini Vieira Menezes de Omena (Orcid: 0000-0002-9226-7743)²

Murillo Nunes de Magalhães (Orcid: 0000-0002-4097-5959)²

Wellington Bruno Araujo Duarte (Orcid: 0000-0001-9604-9180)³

RESUMO

O presente documento traz diretrizes construídas pela Comissão de Saúde Mental do Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da 1ª Região (Crefito 1) com a intenção de apoiar e estimular as faculdades de Graduação em Fisioterapia, de forma objetiva e prática na elaboração de projetos político-pedagógicos no contexto da Fisioterapia na Saúde Mental. Após o surgimento das Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN – para o cursos de saúde, instituídas pela Resolução CNE/CES nº 4, em 19 de fevereiro de 2002, cada instituição de nível superior pode aprimorar a elaboração dos projetos político-pedagógicos e currículos de seus cursos com autonomia, respeitando essas diretrizes, permitindo ao fisioterapeuta construir competências teórico-práticas para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com uma visão global e ampla da pessoa e do coletivo. Dessa forma, com o advento da desinstitucionalização e com o tratamento sendo realizado em liberdade em serviços que compõem a Rede de Atenção Psicossocial – Raps, e com a abertura dos leitos de psiquiatria nos hospitais gerais, o profissional fisioterapeuta mais comumente irá se deparar com o atendimento a esses pacientes, precisando, então, conhecer sobre os estigmas a eles atribuídos e sua luta por um tratamento digno, a fim de planejar a melhor forma de assisti-los em suas necessidades. Para construção das Diretrizes, elaborou-se um documento em oficinas de trabalho com duração de três encontros presenciais e oito virtuais, com sete membros da Comissão de Saúde Mental do Crefito 1, entre eles, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais, que trabalham em serviços da Raps e/ou na docência de saúde mental.

Palavras-chave: Ensino; Fisioterapia; Saúde Mental.

ABSTRACT

The present document brings guidelines built by the Mental Health Commission of the Regional Council of Physiotherapy and Occupational Therapy of the First Region (Crefito 1) with the intention of supporting and stimulating the Undergraduation Courses in Physiotherapy in an objective and practical way, in the elaboration of pedagogical and political projects in the context of Physiotherapy in Mental Health. After the issuance of the Guidelines, instituted by Ordinance CNE / CES nº 4, on February 19, 2002, each higher education institution acquired autonomy to elaborate the curricula of its courses, respecting such guidelines, allowing the physiotherapist to build theoretical-practical skills to act at all levels of health care, with a global and broad view of the individual and the collective. Thus, with the advent of deinstitutionalization and with the treatment being performed freely, in services that make up the Psycho-social Care Network (Raps), and with the opening of the beds of psychiatry in general hospitals, the physiotherapist professional will most commonly come across the care of these patients, and then need to know about the stigmas attached to them and their struggle for a dignified treatment in order to plan how to best assist them in their needs. For the construction of the Guidelines, a document was elaborated in workshops with three face-to-face meetings and eight virtual meetings, with seven members of the Mental Health Commission of the Regional Council of Physical Therapy and Occupational Therapy of the First Region (Crefito 1), among which were physiotherapists and occupational therapists, who work in Raps services and / or in mental health teaching.

Keywords: Teaching; Physical Therapy Specialty; Mental health.

Contato

Manuela Carla de Souza Lima Daltro
E-mail: manucacarla@hotmail.com

¹ Comissão de Saúde Mental do Conselho Regional de Fisioterapia Ocupacional da 1ª Região e Centro Universitário UNIFIP.

² Comissão de Saúde Mental do Conselho Regional de Fisioterapia Ocupacional da 1ª Região e UNCISAL.

³ Comissão de Saúde Mental do Conselho Regional de Fisioterapia Ocupacional da 1ª Região e Departamento da Atenção Básica da Prefeitura Municipal do Jaboatão dos Guararapes.

INTRODUÇÃO

Por meio da Reforma Sanitária Brasileira e com a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS), foi estruturada a política de saúde no Brasil, em uma perspectiva de rede que vai desde a Atenção Primária à Saúde (APS) como porta de entrada e ordenadora do sistema até serviços de atenção secundária e terciária, com maiores densidades tecnológicas, considerando o usuário como ser singular, em seu contexto familiar e comunitário e a produção social do processo saúde-doença. Nesse cenário, houve o redirecionamento do modelo de atenção, não mais centrado na doença, mas com enfoque integral.

Arelado a esse movimento, ocorreu também um enfrentamento à forma de tratamento que as pessoas com transtorno mental eram submetidas, intitulado Reforma Psiquiátrica Brasileira. Baseando-se no pressuposto básico da não institucionalização dos pacientes psiquiátricos, e na tentativa de substituir o modelo hospitalocêntrico pelo comunitário e ambulatorial, mais próximos das necessidades individuais e familiares, essa nova proposta visa assistência contínua e integral, ampliação de ações de prevenção, redução de danos sociais e à saúde, tratamento e reinserção social da pessoa por meio de uma Rede de Atenção Psicossocial (Raps), em um movimento de fechamento dos manicômios (Luta antimanicomial).

A formação do fisioterapeuta, até o surgimento das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em

Fisioterapia, baseava-se na execução de técnicas fisioterapêuticas, o que correspondia a uma função puramente reabilitadora. Após o surgimento dessas Diretrizes, instituídas pela Resolução CNE/CES¹ nº 4, em 19 de fevereiro de 2002, cada instituição de nível superior pode aprimorar a elaboração dos projetos político-pedagógicos e currículos, com autonomia para elaborar os currículos de seus cursos, respeitando essas diretrizes, permitindo ao fisioterapeuta construir competências teórico-práticas para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com uma visão global e ampla da pessoa e do coletivo².

Com base na necessidade de uma formação para o SUS, resolutiva e com abordagem integral do usuário, faz-se necessário incluir o referencial teórico e prático da Saúde Mental na graduação em Fisioterapia, abrangendo temas como: O contexto histórico da psiquiatria; Reforma psiquiátrica; Política Nacional de Saúde Mental, Álcool e outras Drogas; Rede de Atenção Psicossocial; Abordagem fisioterapêutica em Saúde Mental, entre outros; além da garantia de estágios supervisionados e acesso a conteúdos complementares. Para estudantes em formação nos cursos de graduação das diferentes áreas da saúde, a assimilação de valores coletivos a respeito da pessoa com transtorno mental e de suas singulares manifestações sintomáticas, mesmo que equivocados, comumente os faz crer que esse público, dadas as suas condições sintomáticas, seria descontrolado e perigoso. Porém, com o advento da desinstitucionalização, com o tratamento sendo realizado em liberdade em serviços que

compõem a Raps, e com a abertura dos leitos de psiquiatria nos hospitais gerais, o profissional fisioterapeuta mais comumente irá se deparar com o atendimento a esses pacientes, precisando, então, conhecer sobre os estigmas a eles atribuídos e sua luta por um tratamento digno, a fim de planejar a melhor forma de assisti-los em suas necessidades.

Para Oliveira e Dorneles³, a saúde mental não deve ser concebida como disciplina estanque, mas integradora de diferentes abordagens. Não deve, ainda, confundir-se com um conjunto de técnicas isoladas ou com tecnologias terapêuticas em um sentido estritamente médico.

Em concordância, os autores Rabelo, Mattos, Coutinho e Pereira⁴ referem que os atuais cuidados em saúde mental devem transcender o uso de técnicas tradicionalmente reducionistas e incluir ações de ordem política que busquem a mudança de preconceitos e da cultura da população. Esses cuidados também devem inovar em técnicas coerentes com as novas especificidades dos serviços de saúde mental dispostos na Raps.

Neste artigo, buscamos apresentar a proposta de diretrizes para implementação e consolidação do ensino em saúde mental para os cursos de graduação em Fisioterapia.

PERCURSO METODOLÓGICO

Para construção das Diretrizes, elaborou-se um documento em oficinas de trabalho com duração de três encontros presenciais e oito virtuais, com os membros da Comissão de Saúde Mental do Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da I Região (CRE-FITO 1), entre eles, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais, que trabalham em serviços da Raps e/ou na docência de saúde mental.

RESULTADOS

Os resultados apresentados estão organizados em: contribuições da Saúde Mental para a graduação em Fisioterapia (“por quê”); objetos de aprendizado (“o quê”); metodologias e estratégias didáticas (“como”); momentos (“quando”); espaços formativos (“onde”) e os principais atores envolvidos (“quem”).

“POR QUÊ?” – CONTRIBUIÇÕES DA SAÚDE MENTAL PARA A GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

- O fisioterapeuta estuda o movimento humano em todas as suas formas de expressão e potencialidades, quer nas alterações patológicas, cinético-funcionais, e em repercussões psíquicas e orgânicas, devendo, portanto, compreender que as pessoas

são dotadas de subjetividades e que o corpo e a mente não se dissociam. Essa ideia de dualidade, porém, está entranhada na sociedade e refletida no ensino em cursos de graduação em saúde (inclusive de Fisioterapia) ao longo do tempo, de modo que o estudo em saúde mental tem como missão ressignificar essa concepção.

- Dentro do espectro de manifestações dos transtornos mentais estão as alterações na estrutura corporal e no movimento. Baseado nisso, o estudante poderá contribuir e aprender com o trabalho do fisioterapeuta nas equipes de saúde mental, a fim de minimizar as alterações corporais apresentadas⁵.

- No campo da saúde mental, o estudante é direcionado a refletir não apenas com foco nas manifestações/desordens físicas, mas sobre a integralidade do ser humano, entendido nesse aspecto de forma holística e por meio de uma concepção de saúde como resultado das condições de vida das pessoas mediante o acesso a: emprego, salário justo, educação, habitação, saneamento, transporte, alimentação, cultura, lazer, e a um sistema de saúde digno e de qualidade.

- É proporcionado ao estudante lidar com diferentes pessoas em suas singularidades e diversidade de pensamentos e expressões, aprendendo sobre a loucura e suas representações na sociedade, reconhecendo também os estigmas e preconceitos que existem a respeito das pessoas com transtorno mental, além do histórico sofrimento intrínseco às condutas desumanas realizadas nos manicômios.

- É concedido ao estudante conhecer as várias possibilidades de atuação do fisioterapeuta nos diversos pontos Raps (criada pela Portaria GM/MS nº 3.088/2011), seja na APS, em que atua nos Núcleos de Apoio à Saúde da família – Núcleos Ampliados de Saúde da Família e Atenção Básica – Nasf-AB, na Atenção Secundária (Centros de Apoio Psicossocial – Caps, Policlínicas e ambulatórios) ou Terciária (hospitais e serviços de urgência e emergência).

- A saúde mental constitui cenário de integração de práticas de diferentes áreas, campos e núcleos de conhecimento, podendo proporcionar ao estudante a prática de atuação de forma multiprofissional e interdisciplinar, além de participar da construção de Projetos terapêuticos singulares juntamente às equipes, usuários, grupos e famílias.

- Possibilidade de vivência do cuidado em rede intersetorial, fazendo com que o estudante entenda a importância da articulação com outros setores, como Assistência social e Educação, para a promoção da saúde e resolução dos problemas de saúde da população.

- Oportuniza a experiência do apoio matricial, em que os profissionais com suas especialidades e experiências apoiam as equipes de referência dos usuários, e promovem, em parceria, estratégias de intervenção e compartilhamento da responsabilidade pelo cuidado.

- Vivência em espaços que colocam em prática a Política Nacional de Humanização do SUS, com atendimento acolhedor e aberto à escuta dos usuários, horizontalizando as relações de cuidado entre usuários, profissionais e gestão.
- Possibilidade de conhecimento sobre a luta antimanicomial e estímulo à busca por avanços no modo de cuidar das pessoas com transtorno mental e a fim de evitar retrocessos na Política de saúde mental.
- A experiência com saúde mental envolve o relacionamento com as subjetividades trazidas por pessoas de variadas culturas, com diferentes visões de mundo, diversidades de gênero, condições sexuais, raças, credos, o que contribui para a formação de um profissional ético, respeitoso, diplomático e compreensivo.
- Contribui para a concepção de conhecimento como sendo dinâmico e em construção, que articula outros conhecimentos e realidades por meio de grupos, interagindo com usuários e trabalhadores e respeitando seus saberes.

“O QUÊ?” – OBJETOS DE ENSINO -APRENDIZAGEM

Ao final da graduação em fisioterapia, entende-se que o acadêmico deve ter adquirido competências que perpassem nos âmbitos da promoção, prevenção, reabilitação e recuperação nas

diversas abordagem e áreas. O cuidado em saúde mental deve, indubitavelmente, fazer parte dessa formação, em que uma abordagem clínica centrada na pessoa, em sua singularidade e integralidade deve ser foco principal do ensino-aprendizagem. Para tanto, deve-se:

- proporcionar espaços de discussão e empoderamento sobre políticas públicas de saúde, reforma psiquiátrica, luta antimanicomial, reabilitação psicossocial: seus modelos e estratégias de cuidado e controle social;
- conhecer e vivenciar os diversos espaços de cuidado que compõem a rede de atenção psicossocial, reconhecendo o cotidiano do cuidado em saúde mental;
- conhecer e lidar com a abordagem individual e singular, familiar e comunitária, correlacionando com a prática do fisioterapeuta;
- colaborar com práticas de desinstitucionalização;
- compreender a psicopatologia e psiquiatria clínica;
- desenvolver ações com equipes interdisciplinares e com a intersetorialidade;
- identificar e respeitar a diversidade religiosa, cultural, social;
- reconhecer a influência das relações interpessoais e intrafamiliares no processo saúde e adoecimento.

“QUANDO?” – MOMENTOS FORMATIVOS

Destacam-se as seguintes orientações gerais quanto aos tempos de inserção do ensino da saúde mental nos cursos de Fisioterapia:

- deve ser uma inserção longitudinal e com continuidade ao decorrer do curso, em um modelo em espiral crescente de complexidade e, de preferência, com atividades nos diversos pontos da Raps por todos os períodos (semestre ou anos) do curso;
- devem ser incluídas, desde o primeiro ano, atividades envolvendo as abordagens centradas na pessoa, em seu ambiente familiar e comunitário e nos espaços ao longo de seu itinerário terapêutico na Raps;
- devem ser introduzidos módulos / disciplinas / unidades educacionais e estágios de saúde mental centrados no fazer do fisioterapeuta, com foco na saúde mental, nos períodos intermediários da graduação que possam abranger todos os ciclos de vida;
- as competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) adquiridas ao longo dos anos com as disciplinas, incluindo os estágios práticos, devem ser mais bem sedimentadas nas práticas supervisionadas, em estágios de treinamento clínico nos serviços da Raps, sob supervisão.

“COMO?” – DIRETRIZES METODOLÓGICAS E ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS

Como diretrizes metodológicas e estratégias didáticas, são fundamentais:

- inserção significativa, com planejamento pedagógico que envolva objetivos claros de ensino-aprendizagem e cronograma de trabalho, evitando-se apenas estágios de observação; com estratégias que impliquem o estudante na responsabilização do cuidado, contribuindo efetivamente para o serviço em que ocorre a prática, construindo projetos terapêuticos em conjunto nas equipes dentro de cada serviço da Raps;
- metodologias dialógicas e ativas de ensino-aprendizagem como referência no ensino, integrando prática e teoria, problematizando a realidade e possibilitando a reflexão sobre a prática profissional, trabalhando em pequenos grupos de forma espiral (progressiva) e com diversidade de cenários e atividades, trazendo o usuário para ser escutado e parte das decisões sobre seu tratamento;
- favorecimento de ambiente multi e interdisciplinar e atuação interdisciplinar, com práticas interprofissionais e colaborativas, na perspectiva da clínica ampliada e compartilhada;
- inserção graduada (maior ao menor grau de dependência de preceptoria) no contexto do desenvolvimento das habili-

dades clínicas, com foco em saúde mental, no seguimento de pessoas, grupos e famílias, desde o início da graduação.

- integração com outras disciplinas do curso de Fisioterapia e com estágios integrados com estudantes de outros cursos, possibilitando espaços de troca e integralidade do cuidado, tanto ao longo do curso como em um semestre específico;

- estímulo para a utilização adequada e contextualizada de condutas clínicas baseadas em evidências científicas, estimulando e aproximando o estudante da investigação e produção científica; ao mesmo tempo, singularizando o processo de produção do cuidado, com foco nas pessoas em seus contextos relacionais, seja em família, grupos, comunidades;

- pactuação conjunta com as equipes da Raps, gestores locais e com a comunidade das atividades e ações individuais e coletivas a serem realizadas pelos estudantes;

- estímulo ao conhecimento da saúde mental como processo biopsicossocial, tomando como base a teoria da Produção Social da Saúde, assumindo que esta é um fenômeno eminentemente humano e social, e não um fato biológico-natural, o que exige uma abordagem complexa, histórica, política e culturalmente contextualizada.

- busca de integração em um tripé de formação com a pesquisa e a extensão;

- utilização de métodos avaliativos em uma perspectiva construtivista, tanto somativos quanto formativos, os quais sejam contextualizados e adequados ao desenvolvimento de um perfil de competências do fisioterapeuta dentro da Raps.

“ONDE?” – ESPAÇOS FORMATIVOS

Entende-se como cenários ou equipamentos adequados enquanto espaços formativos para a graduação em Fisioterapia com foco em saúde mental as unidades, equipamentos de saúde e redes de apoio social próprios da Raps (Unidade Básica de Saúde; Equipe de Consultório na Rua; Centros de Convivência; Centros de Atenção Psicossocial, nas suas diferentes modalidades; SAMU 192; Sala de Estabilização; UPA 24 horas; portas hospitalares de atenção à urgência/pronto-socorro; Unidade de Recolhimento; Serviços de Atenção em Regime Residencial; enfermaria especializada em Hospital Geral; serviço Hospitalar de Referência para Atenção às pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas; Serviços Residenciais Terapêuticos; e reabilitação psicossocial), dentro da lógica definida atualmente pela Política Nacional de Saúde Mental, com estrutura adequada para receber atividades de ensino, usuários, profissionais e estudantes; a pactuação dos estágios deve ocorrer entre os atores da integração ensino-ser-

viço-gestão e comunidade, com base nas diretrizes de qualidade do Ministério da Saúde, da Educação e do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, levando-se em consideração:

- a existência de um número e tamanho adequados de salas de atendimento individual e coletivo para participação efetiva dos estudantes nas atividades das equipes/serviços;
- a existência de espaço físico de estudo e conforto para os estudantes, com acesso ao material bibliográfico próprio da saúde mental;
- a existência de meio de transporte público que permita o acesso adequado dos estudantes aos equipamentos da Raps;
- o estabelecimento de instrumentos jurídico-legais firmados entre as Instituições de Ensino Superior (IES) e os gestores municipais, estabelecendo o desenvolvimento de atividades, com a inclusão de conselhos gestores paritários, tendo a participação também de estudantes e do controle social;
- Pactuações com municípios que possuam no mínimo Unidade de Saúde com equipes de saúde da família e centros de atenção, integradas à rede municipal de saúde, articuladas em todos os níveis do sistema, com estímulo para que as IES participem no desenvolvimento dessa rede;
- preferencialmente, concentrando as atividades dos estudantes em determinado território, regional ou distrito, a fim de

permitir melhor acompanhamento, continuidade das ações e contextualização do desenvolvimento das atividades, integrando os diversos equipamentos da Raps;

- preferencialmente, em municípios/distritos/territórios que possuem residências terapêuticas na composição da Raps;
- considerando que os estágios e aulas práticas não sejam desenvolvidos em hospitais psiquiátricos/manicômios, ou que haja atividades desenvolvidos apenas com objetivo de desinstitucionalização.

“QUEM?” – DOCENTES E PRECEPTORES

Sabe-se que o número de fisioterapeutas com especialização em saúde mental ainda é pequeno, tanto na assistência quanto na docência, o que dificultaria um ensino dirigido para essa área. Por outro lado, na especialidade de saúde coletiva, há uma realidade diferente, em que a fisioterapia está bem inserida e tem atuações na docência e em diversos serviços que compõem as redes temáticas de atenção à saúde. Nas IES, docentes e preceptores de disciplinas e estágios em saúde pública/coletiva nos cursos de fisioterapia poderão ser um excelente caminho para incluir e iniciar questões de saúde mental no rol de assuntos abordados, uma vez que o cuidado em saúde mental acontece desde a principal porta de entrada do sistema de saúde, que é a atenção primária, até os serviços especializados e de urgência e emergência. Outra possibilidade é a abertura de disciplinas

com conteúdo programático voltado para a temática. Ademais, com as avaliações e mudanças na matriz curricular, inserir, especificamente, um espaço destinado à saúde mental.

Caso não exista no quadro da IES o especialista em saúde mental, a instituição deve pactuar com os gestores universitários e do sistema de saúde a formação e/ou especialização desse profissional. Um programa de educação permanente para docentes que tenham interesse em se dedicar à área da saúde mental deve ser útil para aumentar a quantidade de profissionais habilitados ao ensino.

Deve-se atentar também ao fato de garantir, por meio da integração ensino-serviço-comunidade, a supervisão direta dos estagiários por profissionais nos diversos serviços da Raps, mantendo o vínculo e reuniões frequentes com a IES, com acompanhamento permanente dos docentes.

nica ampliada, além de seu núcleo profissional e trabalhando de maneira interprofissional e colaborativa.

O ensino em saúde mental contribui para uma visão holística do usuário, fazendo com que o profissional entenda que o corpo não se dissocia da mente, e que ao estudar o movimento humano em todas as suas expressões, nele deve ser considerado o estado mental do indivíduo.

Gestores municipais, IES e a população devem estar articulados a fim de garantir que a formação de fisioterapeutas contemple a atuação na rede de atenção psicossocial.

A educação permanente dos profissionais da Raps e o oferecimento de cursos para fisioterapeutas voltados para a saúde mental é uma das maneiras de incentivar a formação de profissionais docentes e preceptores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de suma importância que as IES repensem os modelos e matrizes curriculares dos cursos de fisioterapia a fim de corresponder ao atual modelo de saúde brasileiro, incluindo o ensino de saúde mental e formando fisioterapeutas capazes de entender o ser humano em sua integralidade, voltado sob a lógica da clí-

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES 4, de 19 de fevereiro de 2002 Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
2. SILVA, E. C. ; SENA, E. L. S. ; AMORIM, C. R. ; PITHON, K. R. ; RIBEIRO, J. F. Abordagem de Saúde Mental na Formação em Fisioterapia: Concepções de Docentes da Área. Revista Contexto & Saúde , v. 15, p. 69-78, 2015.
3. Oliveira WF, Dorneles P. Patrimônio e ambiente da loucura: a formação do profissional de saúde mental e o diálogo com a vida da cidade. In: Amarante P, organizador. Arquivos de saúde mental e atenção psicossocial. Rio de Janeiro, RJ: Nau; 2005.
4. Rabelo AR, Mattos AAQ, Coutinho DM, Pereira, NN. Um manual para o CAPS: Centro de Atenção Psicossocial. Salvador, BA: Edufba; 2007.
5. Sadock BJ; Sadock VA. Compêndio de psiquiatria: ciência do comportamento e psiquiatria clínica. Porto Alegre, RS: Artmed; 2007.