CIÊNCIA & TECNOLOGIA

REVISTA ELETRÔNICA

UNIG
UNIVERSIDADE IGUAÇU

Revista de Ciência & Tecnologia

EXPEDIENTE

Editora Chefe:
Profª Drª Luciana Armada Dias (UNIG)

Editoras Associadas:
Profª Drª Aluana Santana Carlos (UNIG)
Profª Drª Joana da Costa Pinto d'Avila (UNIG/Fiocruz)

Conselho Editorial Científico:
Profª Drª Adalgiza Mafra Moreno (UNIG)
Profª Amanda Pessoa Parente (UNIG)
Profª Andrea Fagundes Campello (UNIG)
Profª Drª Anna Beatriz Esser dos Santos (UNIG)
Prof Dr André Costa Ferreira (UNIG/Fiocruz)
Prof Dr André Manoel Correia dos Santos (UNIG)
Prof Dr Carlos Alberto Soares da Costa (UFRB)
Prof Dr Carlos Eduardo Moreira Guarido (UNIG)
Profª Cherley Borba Vieira de Andrade (UERJ)
Prof Dr Deivid Costa Soares (UNIG/UFRJ)
Prof Dr Fábio Augusto d´Alegria Tuza (UNIG)
Profª Drª Jacenir Reis dos Santos Mallet (UNIG/Fiocruz)
Profª Drª Marilia Fagury Videira Marceliano Alves (UNIG/Katholieke Universiteit Leuven)
Profª Drª Paula Fernanda Chaves Soares (UNIG)
Prof MSc Paulo Henrique de Moura (UNIG/UFRJ)
Prof Dr Raimundo Wilson de Carvalho (Fiocruz)
Profª Drª Renata Rodrigues Teixeira de Castro (UNIG/UFF)
Prof Dr Rodrigo de Azeredo Siqueira (UNIG)
Prof Dr Thiago Rodrigues Gonçalves (UNIG/ISERJ)
Prof MSc Wanderson Alves Ribeiro (UNIG)

A Revista de Ciência & Tecnologia da UNIG (ISSN 1519-8022) é um periódico científico multidisciplinar de acesso aberto publicado semestralmente de forma gratuita. A revista tem o objetivo de divulgar estudos acadêmicos inovadores nas áreas das ciências da saúde, biológicas e interdisciplinar, incluindo estudos de saúde pública, vigilância em saúde, meio ambiente e tecnologias aplicadas às ciências biológicas e biomédicas. A Revista de Ciência & Tecnologia publica estudos científicos na forma de artigos originais, artigos de revisão, relatos de caso, comunicações breves e cartas ao editor. Este periódico segue integralmente o padrão internacional do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), ou norma Vancouver, e seus requisitos de uniformização [http://www.icmje.org/].

Submissões de manuscritos devem ser enviadas para o e-mail: revistacienciaetecnologia@unig.br

Universidade Iguaçu
Av. Abílio Augusto Távora, 2134 – CEP 26.260-000
Nova Iguaçu – RJ – Brasil – Tel.:26662001 www.unig.br

ÍNDICE

A importância da fisioterapia motora no tratamento dos pacientes portadores de Distrofia Muscular de Duchenne – Revisão de literatura 04

Elaine Aparecida Pedrozo Azevedo1; Mirna da Silva Oliveira2; Fábio Augusto d´Alegria Tuza3; Marilia Salete Tavares4; Brenda de Araújo Rodrigues5; Jéssica da Cunha Francisco6; Larissa Siqueira Ferreira7

Intervenção fisioterapêutica na paraparesia ocasionada por mielite transversa aguda idiopática: relato de caso 18

José Gabriel Euzébio Werneck1; Walter Cascardo Carneiro2; Elaine Aparecida Pedrozo Azevedo3; Marilia Salete Tavares4; Katia Maria Alves dos Santos5; Vitória Abrantes Santos6;

Fontes de estresse que acomete o enfermeiro que atua na emergência da pandemia do Covid – 19 28

Vanessa Santos de Magalhães Lopes1; Amanda de Araujo Franco2; Wanderson Alves Ribeiro3; Larissa Christiny Amorim dos Santos4; Pedro Oscar Lopes Salvati5; Etyelle Silva de Oliveira6; Naiara Yasmim Pereira Marques7

Implementação de Metodologias Ativas de Aprendizagem na Faculdade de Medicina da Universidade Iguaçu 36

Joana da Costa Pinto d'Avila1

A importância da fisioterapia motora no tratamento dos pacientes portadores de Distrofia Muscular de Duchenne – Revisão de literatura

The importance of motor physiotherapy in the treatment of patients with Duchenne Muscular Dystrophy - Literature review

Elaine Aparecida Pedrozo Azevedo1; Mirna da Silva Oliveira2; Fábio Augusto d´Alegria Tuza3; Marilia Salete Tavares4; Brenda de Araújo Rodrigues5; Jéssica da Cunha Francisco6; Larissa Siqueira Ferreira7

1. Fisioterapeuta - Mestrado em Ciências da Reabilitação (2014), pela Sociedade de Ensino Superior Augusto Motta - UNISUAM. Graduada em Medicina (2020) e Fisioterapia pela Universidade Iguaçu (2003). Docência: Universidade Iguaçu, ministrando as disciplinas de Clínica e Fisioterapia na Infância e Adolescência I e Estágio Supervisionado I e II, coordenadora adjunta da graduação de Fisioterapia. Participante do Grupo de pesquisa GPqSE - Grupo de Pesquisa em Saúde e Envelhecimento.

2. Fisioterapeuta - Mestranda - Ciências da Reabilitação. Docência: Universidade Iguaçu, ministrando a disciplina: Fisioterapia Intensiva. Coordenadora do Núcleo de Representação Institucional do Conselho Regional de Fisioterapia - CREFITO-2, na área sob sua jurisdição, que abrange os municípios de Nova Iguaçu, Queimados e Japeri / RJ (Janeiro 2016 - outubro 2019) e participante do Grupo de pesquisa GPqSE - Grupo de Pesquisa em Saúde e Envelhecimento.

3. Fisioterapeuta; Mestre em Fisiopatologia Clínica e Experimental pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (FisClinEx - UERJ). Especialista em Fisioterapia em Terapia Intensiva Adulto (COFFITO / ASSOBRAFIR - 2017). Especialista em Fisioterapia em UTI pela Universidade Estácio de Sá (2002) e participante do Grupo de pesquisa GPqSE - Grupo de Pesquisa em Saúde e Envelhecimento.

4. Fisioterapeuta; especialização em Ergonomia pela Universidade Estácio de Sá, e participante do Grupo de pesquisa GPqSE - Grupo de Pesquisa em Saúde e Envelhecimento. Email:mariliasalete@gmail.com

5. Graduada em Fisioterapia pela Universidade Iguaçu (2023).

6. Graduada em pela Universidade Iguaçu (2023).

7. Graduada em Fisioterapia pela Universidade Iguaçu (2023).

Resumo

A Distrofia Muscular de Duchenne, é uma doença neuromuscular e hereditária, que causa um comprometimento grave da musculatura esquelética, que leva ao enfraquecimento e perda de massa muscular de forma rápida e progressiva, afetando os músculos respiratórios, resultando na falência ventilatória. Objetivo: Demonstrar a eficácia da fisioterapia motora nos pacientes portadores de Distrofia Muscular de Duchenne. Métodos: Serão utilizados artigos publicados entre os anos de 2011 e 2022, através das seguintes bases de dados: PubMed, sciELO, LILACS e BIREME. Resultados: Após busca na base de dados, foram selecionados 90 artigos, desses apenas 13 foram inclusos para montagem dos resultados, pois contemplaram os critérios de inclusão elencados. Discussão: A fisioterapia motora é eficaz no tratamento da doença. Entretanto, ainda há controvérsias em relação a cinesioterapia ativa resistida, pois as atividades que exigem muita força, podem ser prejudiciais ao paciente, por outro lado, podem promover o retardo do uso de cadeira de rodas, se for realizada de maneira cautelosa. Conclusão: Mesmo diante de discordâncias, a fisioterapia motora tem sido eficaz e indispensável conservando a força muscular e a amplitude de movimento, possibilitando prolongar a independência funcional dos indivíduos. Ainda assim, faz-se necessário a realização de novos estudos que comprovem a importância da fisioterapia motora no tratamento de pacientes portadores de Distrofia Muscular de Duchenne.

Palavras-chave: Distrofia Muscular de Duchenne; Distrofina; Fisioterapia; Treinamento Motor.

Abstract

Duchenne Muscular Dystrophy is a neuromuscular and hereditary disease that causes a severe impairment of the skeletal muscles, which leads to a rapid and progressive weakening and loss of muscle mass, affecting the respiratory muscles, resulting in ventilatory failure. Objective: To demonstrate the effectiveness of motor physiotherapy in patients with Duchenne Muscular Dystrophy. Methods: Articles published between 2011 and 2022 will be used, through the following databases: PubMed, sciELO, LILACS and BIREME. Results: After searching the database, 90 articles were selected, of which only 13 were included to assemble the results, as they met the listed inclusion criteria. Discussion: Physical therapy is effective in treating the disease. However, there are still controversies regarding active resisted kinesiotherapy, as activities that require a lot of strength can be harmful to the patient, on the other hand, they can promote the delay in the use of a wheelchair, if performed cautiously. Conclusion: Even in the face of disagreements, motor physiotherapy has been effective and indispensable, conserving muscle strength and range of motion, making it possible to prolong the functional independence of

individuals. Even so, it is necessary to carry out new studies that prove the importance of physical therapy in the treatment of patients with Duchenne Muscular Dystrophy.

Keywords: Duchenne Muscular Dystrophy, Motor Training, Physical Therapy, Dystrophin.

INTRODUÇÃO

A Distrofia Muscular consiste em um grupo de doenças genéticas que ocasionam na fraqueza e perda de massa muscular de forma rápida e progressiva1. Atualmente existem diversos tipos de distrofias musculares, dentre elas as mais comuns são: Distrofia Muscular de Duchenne (DMD) e Distrofia Muscular de Becker, sendo a DMD a mais grave. A Distrofia Muscular de Duchenne trata-se de uma doença genética, relacionada a alteração no cromossomo XP21, que sofre uma mutação no gene responsável por produzir a distrofina que é localizada no sarcolema das fibras musculares1.

A proteína distrofina tem um papel fundamental de manter a estrutura e a força muscular. Porém com a sua falta ocorre a perda das fibras musculares e a incapacidade de se regenerarem2. A Distrofia Muscular de Duchenne, foi descrita pela primeira vez, pelo médico inglês Charles Bell. Em 1836, através de Conte e Gioja foi descoberto que dois irmãos com idade de 8 e 10 anos, desenvolveram a hipertrofia dos músculos gastrocnêmio e deltóide levando a fraqueza muscular progressiva dos Membros inferiores. Em 1852 através do Dr Edward Meryon, foi observado que a DMD se tratava de uma doença hereditária, pois acontecia com pessoas da mesma família, e do sexo masculino. Dr. Guillaine Benjamin Amand Duchenne caracterizou a DMD, como a perda progressiva dos movimentos, tendo início nos MMII, chegando aos Membros superiores2,3. Outro sintoma muito comum nos pacientes portadores de Duchenne, é o sinal de gowers, observado pelo médico neurologista Willian Gowers3.

A DMD tem como incidência 1:3500 nascimentos com acometimento principalmente em meninos, devido ao cromossomo X ser o gene afetado1,4. No caso do sexo feminino, a doença não se desenvolve pois possuem dois cromossomos X, fazendo com que o gene não afetado compense a deficiência da distrofina5. O sexo masculino é composto pelo cromossomo XY, sendo assim os meninos apresentam a manifestação da doença5. Quando as mulheres são afetadas, elas passam a ser portadoras da doença, havendo grande probabilidade de a criança nascer com DMD6. Entretanto, vale ressaltar que pode ocorrer um erro genético em 1/3 dos casos, havendo uma mutação quando a criança é gerada6.

A DMD pode ser diagnosticada através dos sinais clínicos relatados, teste genético, dosagem laboratorial de enzimas musculares, e pode ser solicitado a biópsia muscular, que resultará na

ausência da distrofina neste músculo7. As crianças portadoras de DMD apresentam as primeiras manifestações clínicas a partir de 3 a 5 anos de idade. Dentre os sinais e sintomas presentes estão o retardo no desenvolvimento motor, quedas devido ao comprometimento do equilibro, marcha anserina, a pseudo-hipertrofia do músculo gastrocnêmio, sinal de gowers(8), e apresentam em seus exames laboratoriais o aumento da creatinofosfoquinase (CPK), levando a destruição das fibras musculares7.

A partir de 10 e 12 anos, pode acontecer a perda da marcha, resultando na utilização de cadeira de rodas1. Entretanto as disfunções motoras não são as únicas complicações, pois haverá um comprometimento cardíaco, respiratório e gastrointestinal9.

O tratamento com corticosteroides é indicado para meninos com DMD, pois aumentam a massa muscular, diminui degenerações musculares, e auxilia na capacidade respiratória10. Porém, o tratamento dos pacientes com DMD, não é apenas medicamentoso, é necessária uma equipe multidisciplinar, e a prática de fisioterapia com a finalidade de melhorar a qualidade de vida e postergar a evolução dos sintomas11. A taxa de sobrevida na maioria dos pacientes com Distrofia Muscular de Duchenne é de aproximadamente 20 anos7. Por se tratar de uma doença degenerativa, o tecido muscular vai se tornando mais frágil, e com o passar dos anos, acontece o aparecimento de hiperlordose e escoliose5. A atuação da fisioterapia motora tem um papel importante desde o diagnóstico inicial da doença, obtendo melhora no equilíbrio e coordenação geral, reduzindo contraturas musculares e contribuindo também na correção do alinhamento postural, e retardando a fraqueza muscular12.

É recomendado conhecer o limite de cada paciente, prevenindo assim a fadiga muscular. Por esta razão é necessária uma avaliação criteriosa de cada paciente, temos como exemplo, o uso das escalas funcionais, dentre elas está a: escala de Vignos, escala motora de EK, e medida da função motora. O objetivo é avaliar a progressão da doença, auxiliando o profissional na conduta do melhor tratamento de acordo com a evolução clínica do paciente13.

Estudos mostram que o tratamento motor, além de possibilitar o retardo da evolução da doença, também contribui no maior tempo de independência do paciente11.Os dados apresentados no presente estudo podem contribuir em medidas que possam vir a retardar a perda da função motora e possibilitar maior tempo de independência dos pacientes portadores de Distrofia Muscular de Duchenne, melhorando sua qualidade de vida. Outra questão importante se refere a aumentar nosso conhecimento sobre a importância da atuação da fisioterapia motora nesses pacientes.

O artigo tem como objetivo demonstrar a eficácia da fisioterapia motora nos pacientes portadores de Distrofia Muscular de Duchenne.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica realizado como parte de formação do curso de graduação em Fisioterapia da Universidade Iguaçu, construído para identificar na literatura científica nacional e internacional a Importância da fisioterapia Motora nos pacientes portadores de Distrofia Muscular de Duchenne. A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados: Pubmed, Scielo, Lilacs e Medline. Na seleção dos artigos foram utilizados os idiomas português e inglês, com a publicação entre os anos de 2011-2021.

Foram consultados os descritores em ciências da saúde (DeCS) com os seguintes termos em português: distrofia muscular de duchenne, fisioterapia motora e distrofina, em inglês: muscular dystrophy, duchenne and motor physiotherapy.

Critérios de inclusão: Pesquisas referentes ao tratamento da fisioterapia motora nos pacientes portadores de DMD; artigos sobre o uso das escalas funcionais; artigos completos; artigos publicados na Língua Portuguesa e Inglesa no período de 2011-2021. Critérios de exclusão: Foram excluídos os artigos incompletos; artigos que não contemplaram o tema ou/e em que o ano não coincidiu com o esperado.

RESULTADOS

Foram identificados após busca na base de dados, um total de 280 artigos: PUBMED (48), SCIELO (65), LILACS (120), MEDLINE (47). Destes, a partir da análise do ano de publicação, foram descartados 190 artigos, pois não foram publicados no período de 2011-2021. Dos 90 artigos selecionados, 33 artigos foram excluídos, visto que não condiz com o tema, 22 artigos foram excluídos por não conter tratamento fisioterapêutico, 12 artigos foram excluídos pois tratava apenas da fisioterapia respiratória, 10 artigos foram excluídos pois não eram Estudos de Caso. Desta forma, foram inclusos para montagem dos resultados, 13 artigos originais de estudo de caso, que contemplaram os critérios de inclusão elencados. A figura 6 representa o fluxograma dos estudos incluídos nos resultados nessa revisão de literatura.

A seguir, no quadro 1, estão descritos os artigos que foram selecionados para presente pesquisa.

Quadro 1. Resumo dos artigos incluídos na revisão de literatura.

N	Autor/ano	Título	Revista/ Qualis	Desenho	Objetivos e Metodologias	Resultados
1	Ana Lúcia Yaeko da Silva Santos, Flaviana Kelly de Lima Maciel, Francis Meire Fávero, Luís Fernando Grossklaus,et al. 2020	Funcionalidade de membro superior em pacientes deambuladores e não deambuladores com Distrofia Muscular de Duchenne.	Revista Fisioterapia e Pesquisa	Estudo Transversal	Comparar a funcionalidade de MMSS de pacientes D e ND com DMD, e correlacionar o estadiamento da doença e a função de MMSS.	Demonstrou forte correlação entre a função de MMSS e o estadiamento da doença, e que o fator grupo interfere na funcionalidade dos MMSS desses pacientes, indicando que há diferença de 18 pontos entre deambuladores e não deambuladores na escala PUL.
2	Pamela Coelho de Souza,Francia ni Rodrigues, Ft, Priscila Soares de Souza, et al. 2016	Medida da função motora nas distrofias musculares progressivas: uma nova alternativa para avaliação fisioterapêutica	Revista Fisioterapia Brasil Qualis B4	Estudo observacional, de coorte transversal ..	Avaliar a função motora através da utilização da escala Medida da Função Motora (MFM) em indivíduos com Distrofias Musculares Progressivas.	Demonstrou que a escala MFM é um eficaz método de avaliação de pacientes com Distrofias Musculares Progressivas, possibilitando a mensuração do comprometimento motor.
3	Elaine C. da Silva, Darlene L. Machado, Maria B. D. Resende, et al - 2012	Escala de medida da Função motora, corticoterapia e pacientes com DMD.	Revista Arquivos de Neuro-Psiquiatria Qualis B2	Estudo de caso	Verificar a evolução da função motora de pacientes com DMD em corticoterapia por meio da escala de medida da função motora.	A escala MFM pacientes mapeia a evolução da doença, indica estágios da doença em que a habilidade motora melhora, piora ou permanece estável.
3	Josefa Leticia Medeiros de Farias - 2019	Escala de medida da Função motora, corticoterapia e pacientes com DMD.	Revista Arquivos de Neuro-Psiquiatria Qualis B2	Estudo de caso	Verificar a evolução da função motora de pacientes com DMD em corticoterapia por meio da escala de medida da função motora.	A escala MFM pacientes mapeia a evolução da doença, indica estágios da doença em que a habilidade motora melhora, piora ou permanece estável.
4	Josefa Leticia Medeiros de Farias - 2019	Repercussões da fisioterapia motora na Distrofia Muscular de Duchenne e elaboração de uma cartilha educativa.	Revista Unipê Qualis B4	Relato de caso	Analisar as repercussões da fisioterapia motora na DMD, e a partir dessas considerações, elaborar uma cartilha de orientações para os pais e crianças sobre exercícios domiciliares para crianças com DMD.	Nesta pesquisa, a criança apresentou sintomas iniciais da doença, é deambulante e não apresentou modificação na escala de Vignos, proporcionando benefícios ao paciente, como manutenção da força muscular, prevenção de disfunções respiratórias e posturais, e desenvolvimento da marcha com menor gasto energético possível.
5	Kauana Barbieri	Comparação do Teste de força	Revista Hórus	Estudo de caso	Verificar alterações e/ou manutenção no	A fisioterapia foi essencial para a manutenção e ganho de força

	Monique Endo, Érika Tonon. - 2012	muscular em pacientes com Distrofia Muscular de Duchene			grau de força muscular de um paciente portador da DMD.	muscular deste paciente com DMD sem a intervenção medicamentosa.
6	Sula do Nascimento Massi Nogueira, Wiliam César Alves Machado,Maria do Céu Pereira Gonçalves,Carine Fernandes Pereira - 2011	Atuação fisioterapêutica no processo de reabilitação neuromuscular de Distrofia Miotônica de Steinert.	Revista de Pesquisa Cuidado é fundamental online Qualis B1	Relato de Caso desta patologia.	Verificar o papel da cinesioterapia no tratamento e controle da evolução da distrofia miotônica de Steinert, e seu impacto na qualidade de vida do portador desta patologia.	O presente estudo mostrou que a fisioterapia é uma ciência eficaz e necessária no tratamento da DMS, melhorando o quadro físico geral, a capacidade funcional e qualidade de vida da paciente estudada, além de ter fortalecido a auto-estima e motivação frente à vida.
7	Ana Laura de Oliveira Gomes, Ariane Nunes Pinto, Érica Ramos de Góes, Lia Naomi Hirosue - 2011	Desempenho motor e funcional na Distrofia Muscular de Duchenne: estudo de um caso	Revista Journal Health Sci Inst – Qualis B4	Relato de Caso	Descrever a evolução de um caso de DMD, a partir de pesquisa documental e de campo.	A atuação da fisioterapia através de alongamentos passivos de forma global, fortalecimento sem carga, mobilizações, treino de equilíbrio, propriocepção e exercícios de coordenação motora fina e treino de marcha, proporcionam o retardo da incapacidade de andar e consequente dependência em cadeira de rodas, além de prevenir deformidades e outras complicações.
8	Daniel Hind, James Parkin, Victoria Whitworth, Saleema Rex, Tracey Young, Lisa Hampson, Michelle Eagle - 2017	Terapia aquática para meninos com distrofia muscular de Duchenne (DMD): um estudo piloto randomizado controlado externo	Revista .Pilot Feasibility Study Qualis B3	Relato de Caso	Coletar dados que nos dissessem se era viável realizar um estudo em grande escala, avaliando a eficácia clínica da Terapia Aquática na manutenção da função física em pessoas com distrofia muscular de Duchenne.	Manutenção da funcionalidade; manutenção da força muscular; manutenção da capacidade respiratória; prevenção de contraturas e deformidades, orientação para uso de órteses e manejo da dor
9	Lorena Jarid, Laís Silva, Larissa Rodrigues , Luciane Lobato , Rodrigo Canto 2021	Atuação da fisioterapia neurofuncional na reabilitação de um paciente com distrofia muscular de cinturas	Revista Pensar Acadêmico	Relato de Caso	Descrever a vivência fisioterapêutica na reabilitação de um paciente com distrofia muscular de cinturas	Notou-se que a fisioterapia tem grande importância na Atenção à saúde do paciente com distrofia muscular de cinturas, participando de uma conduta realizada por uma equipe multiprofissional, com objetivo da manutenção e melhora da

						qualidade de vida.
10	Abd El Aziz A. Sherief, Heba Gaber Abd El Aziz, Mostafa S. Ali. 2021	Efficacy of two intervention approaches on functional walking capacity and balance in children with Duchene muscular dystrophy	Journal of Musculos keletal and Neuronal InteractionsQualis A3	Estudo de Caso	Comparar o efeito da bicicleta ergométrica versus esteira na capacidade funcional de caminhada e equilíbrio em crianças com distrofia muscular de Duchenne.	O estudo sugere que tanto a bicicleta ergométrica quanto o treinamento em esteira proporcionam uma melhora significativa na capacidade funcional de caminhada e equilíbrio em crianças com distrofia muscular de Duchenne.
11	Adriana Valéria Silva Ferreira, Priscila Santos Albuquerque Goya, Renata Ferrari et al. 2015	Comparação da função motora em solo e imersão de pacientes com distrofia muscular de Duchenne em acompanhamento fisioterapêutico - follow-up de 2 anos.	Revista Acta Fisiátrica Qualis A3	Relato de caso	Comparar a função motora em solo e imersão de crianças com DMD, em acompanhamento fisioterapêutico no período de 2 anos.	Devido aos princípios físicos da água os pacientes apresentaram manutenção e melhora do escore da avaliação da função motora em imersão. Em contrapartida, foi demonstrada piora dos escores das Escalas Egan Klassification e Vignos que representam a função motora em solo.
12	Priscila Santos Albuquerque, Márcia Cristina Bauer Cunha, Fátima Aparecida Caroman,Douglas Braga, Marcelo Annes. 2018	Os efeitos da hidroterapia na fadiga, força muscular e qualidade de vida de pacientes com miastenia grave - estudo de dois casos.	Revista Mackenzie Qualis B1	Relato de Caso	Avaliar a fadiga, força muscular e a qualidade de vida de pacientes com miastenia grave, antes e após um programa de hidroterapia.	A comparação das avaliações pré e pós-intervenção mostraram diminuição da fadiga, melhora da força muscular e da qualidade de vida nos aspectos saúde e social.
13	Layra Estelita Souza da Luz, Rayssa de Cássia Ramos Nascimento, Mellina Monteiro Jacob, Natáli Valim Oliver Bento-Torres 2021	Fisioterapia aquática em paciente com distrofia muscular de cinturas do tipo 2b.	Revista Pesquisa em Fisioterapia Qualis C	Relato de Caso	Descrever e analisar os efeitos da fisioterapia aquática sobre a funcionalidade, força muscular, amplitude de movimento e qualidade de vida de uma paciente com diagnóstico DMC2B atendida em projeto de extensão universitária.	A melhora funcional apresentada pela paciente atendida no projeto de extensão sugere que a Fisioterapia aquática, em intensidade leve a moderada, foi uma opção terapêutica segura e eficaz para o ganho da força muscular, amplitude de movimento, capacidade funcional e qualidade de vida no caso descrito.

DISCUSSÃO

A fisioterapia motora no tratamento de Distrofia Muscular de Duchenne tem sido de vital importância, pois promove o retardo da evolução da doença, e melhora da qualidade de vida. Diversos estudos comprovam que algumas condutas fisioterapêuticas promovem resultados positivos na manutenção da funcionalidade e capacidade física para os pacientes com DMD11,20,26,30,34-42. Farias (2019), realizou uma pesquisa com uma criança de 5 anos, sexo masculino, diagnosticado com DMD para analisar as repercussões da fisioterapia motora. De acordo com o autor, os exercícios físicos que demandam muita força podem ser prejudiciais no desenvolvimento do portador de DMD, no entanto a ausência das atividades terapêuticas traz aos mesmos, perdas da funcionalidade e incapacidade física30.

Barbieri et al (2012), verificou as alterações ou manutenção no grau de força muscular de um paciente de 8 anos com DMD, durante um período de tratamento com cinesioterapia motora ativa livre, tendo como resultado a manutenção do grau de força na maioria dos grupos musculares. Também enfatiza que há uma grande discordância em relação aos exercícios de fortalecimento36. Nogueira et al (2011), alertam sobre um possível efeito deletério associado a concepção de que atividades que requerem muita força contra a ação da gravidade de forma repetitiva podem ser prejudiciais a evolução da doença nos portadores de DMD. Por outro lado, segundo o autor, a ausência dos exercícios pode acarretar na perda funcional de órgãos e tecidos. Ao final de seu estudo, Nogueira aborda a importância da fisioterapia junto a manutenção e ganho de qualidade de vida para o portador de DMD37.

Sherief (2021), descreve sobre a eficácia do treinamento com bicicleta ergométrica e esteira, com a participação de 30 meninos, de 6 a 10 anos, sendo realizado no período de 1 hora, 3 vezes na semana. O autor concluiu que a esteira pode melhorar a capacidade de caminhada e equilíbrio de forma mais eficaz que a bicicleta ergométrica38.

Segundo o estudo de Gomes et al (2011), a atuação da fisioterapia através de alongamentos passivos de forma global, fortalecimento sem carga, mobilizações, treino de equilíbrio, propriocepção e exercícios de coordenação motora fina e treino de marcha, proporcionam o retardo da incapacidade de andar e consequente dependência em cadeira de rodas, além de prevenir deformidades e outras complicações39.

Em concordância Hind (2017), diz que a fisioterapia é responsável por uma série de fatores, dentre eles: a manutenção da funcionalidade, manutenção da força muscular, prevenção de contraturas e deformidades40. No estudo de Jarid (2021), sobre a atuação da fisioterapia na reabilitação de um paciente com Distrofia Muscular, resultou na melhora da força muscular, prevenção de deformidades, aperfeiçoando o condicionamento físico41. De acordo com Souza et al (2012), a aplicabilidade das escalas utilizadas para diagnóstico clínico das disfunções motoras nos portadores de DMD, é de grande relevância e confiabilidade, demonstrando assim as alterações precoces da patologia,

auxiliando no direcionamento do tratamento20. Silva et al (2012), utilizou a escala MFM para verificar a função motora de pacientes com DMD que estavam em uso de corticoterapia. A escala mostrou-se aplicável, pois mapeia a evolução da doença, indicando estágios em que a habilidade motora melhora, piora ou permanece estável, possibilitando um melhor planejamento do tratamento de reabilitação26.

Santos et al (2020), descreve a importância do uso das escalas funcionais na avaliação da função motora, comprovando que a funcionalidade dos MMSS, dependem do paciente ser deambulador ou não, pois através das escalas funcionais observou-se que pacientes não deambuladores apresentam maior acometimento muscular, comparado aos pacientes deambuladores, ressaltando a correlação da função dos MMSS com a progressão da doença11.

Ferreira (2015), realizou um estudo para comparar a função motora em solo e imersão de 23 pacientes, de 8 a 24 anos, no período de 2 anos. Com base nos resultados, a fisioterapia aquática, oferece uma abordagem diferenciada quando comparado as atividades em solo no tratamento de pacientes com disfunção neurológicas. Descreve a fisioterapia aquática como uma opção efetiva devido a promoção da movimentação voluntária, a aquisição de diversas posturas, melhora da funcionalidade e treino de marcha34.

Em concordância, o estudo de Albuquerque et al (2018), relata que a hidroterapia obteve efeitos benéficos no tratamento de dois pacientes, mostrando diminuição da fadiga, melhora da força muscular e da qualidade de vida35. Além disso, Luz et al 92021), apresentou em seu estudo de caso a reabilitação através da hidrocinesioterapia e seus impactos sobre a força muscular, amplitude de movimento, qualidade de vida e capacidade funcional, obtendo como resultado, a melhora da capacidade funcional global, aumento de 9,52% na avaliação da função motora distal, aumentos de 100% da força de preensão manual e aumento para o limite superior (grau 5) na escala MRC, para várias das musculaturas testadas, além do ganho de ADM, e melhora significativa na qualidade de vida42.

CONCLUSÃO

A Distrofia Muscular de Duchenne, é uma doença que causa um comprometimento grave da musculatura esquelética. A fisioterapia motora é eficaz no tratamento da doença, conservando a força muscular e a amplitude de movimento. Assim, é possível prolongar a independência funcional dos indivíduos. Em relação a cinesioterapia ativa resistida, ainda há controvérsias, pois as atividades que exigem muita força, podem ser prejudiciais ao paciente, por outro lado, podem promover o retardo do uso de cadeira de rodas, se for realizada de maneira cautelosa. Sobre os efeitos da hidroterapia no tratamento de DMD, se trata de uma técnica segura e eficaz, capaz de promover ganho de força muscular, amplitude de movimento, capacidade funcional e qualidade de vida, além de permitir a deambulação dos pacientes cadeirantes em imersão. Evidenciamos que o uso das escalas funcionais, é

eficiente na avaliação da função motora, possibilitando um melhor planejamento do tratamento de reabilitação.

Mesmo diante de discordâncias, a fisioterapia motora tem sido eficaz e indispensável desde o diagnóstico da doença. Ainda assim, faz-se necessário a realização de novos estudos que comprovem a importância da fisioterapia motora no tratamento de pacientes portadores de Distrofia Muscular de Duchenne.

REFERÊNCIAS

1.Nascimento LP, Andrade ALM, Faria TCC, Souza L, Rocha CBJ, Carvalho SMR, et al. Treinamento muscular respiratório em Distrofia Muscular de Duchenne: série de casos. Rev Neurocienc. 2015;23(1):9-15.

2.Fortes CPDD, Koiller LMA, Campos APQ. Cuidados com a pessoas com distrofia muscular de duchenne: revisando as recomendações. Rev Bras Neurol. 2018;54(2):5-13.

3.Rogero MC, Tavares M, Germano N, Gabriel S. Distrofia Muscular de Duchenne. Revista Unilago. 2021:1-9.

4.Radini CO, Collange LA, Juliano Y, Oliveira CS, Isola AM, Almeida SB, et al. Influência da adequação postural em cadeira de rodas na função respiratória de pacientes com distrofia muscular de Duchenne.Fisioter Pesq.2012;19(2):97-102.

5.Souza IER, Valle KF, Ramos MHC, Moreira WMQ. Distrofia Muscular de Duchenne: Complicações e tratamentos. Revista Fafibe On-Line.2015;8(1):178-187.

6.Lopes PSD, Vieira LR, Leon CA. Insuficiência cardíaca congestiva na distrofia muscular de duchenne: um relato de caso. Revista HCPA. 2012;32(2):213-216.

7.Figueiredo FP. Os aspectos cognitivos na distrofia muscular de duchenne: revisão integrativa. Cajazeiras: Universidade Federal de Campina Grande;2019. 65p.

8.Pontes JF, Ferreira GMH, Fregonezi G, Evangelista KCMS, Junior MED. Força muscular respiratória e perfil postural e nutricional em crianças com doenças neuromusculares. Fisioter Mov. 2012;25(2):253-261.

9.Katz SL, Barrowman N, Monsour A, Su S, Hoey L, Mckim D. Long-term effects of lung volume recruitment on maximal inspiratory capacity and vital capacity in duchenne muscular dystrophy. Brief Communication.2015;13(2):217-222.

10.Buyse GM, Voit T, Schara U, Straathof CSM, D´Angelo MG, Bernet G. Treatment effect of ibedenone on inspiration function in patients with duchenne muscular dystrophy. Brief Communication.2015;13(2):217-222.

11.Santos ALYS, Maciel FKL, Fávero FM, Grossklauss LF, Sá CSC. Funcionalidade de membro superior em pacientes deambuladores com distrofia muscular de duchenne. Fisioter Pesqui.2020;27(2):188-193.

12.Análise da atuação fisioterapêutica nos portadores de distrofia muscular de duchenne (DMD): revisão de literatura. Brazilian Journal of Health Review. 2021;5(2):4160-4176.

13.Barra TMF, Baraldi KF. O uso das escalas funcionais para avaliação clínica da distrofia muscular de duchenne. Rev Neurocienc 2013;21(3):420-426.

14.Silva MM, Santos E, Sardelich PL. Distrofia muscular de duchenne:repercussões pós-treinamento muscular respiratório-relato de caso. Revista UNILUS Ensino e Pesquisa. 2016;13(32):84-91.

15.Rocha VLS. Avaliação clínica e da qualidade de vida de indivíduos com distrofia muscular progressiva. Salvador: Universidade Federal da Bahia;2011. 84p.

16.Araguaia, M. Distrofia Muscular; Brasil Escola. Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/doencas/distrofia-muscular.htm.

17. Rocha AAF. Intervenção Fisioterapêutica na distrofia muscular de duchenne: uma revisão integrativa. João Pessoa: Centro Universitário de João Pessoa;2019.48p.

18.Monteiro CBM, Favero FM, Hasue RH.Realidade virtual em distrofias musculares. São Paulo:Editora Plêiade.2015.282p.

19.Budel E, Claro FD. Distrofia muscular de Duchenne- revisão de literatura. Revista Eletrônica Biociências, Biotecnologia e Saúde. 2018;(20):66-77.

20.Souza PC, Rodrigues F, Souza PS, Berlink M, Tuon L. Medida da função motora nas distrofias musculares progressivas: uma nova alternativa para avaliação fisioterapêutica. Fisioterapia Brasil. 2012;13(2):109-112.

21.Werneck LC, Lorenzoni PJ, Ducci RDP, Fustes OH, Kay CSK, Scola RH. Duchenne muscular dystrophy na historical treatment review. Arq Neuropsiquiatr.2019;77(8):579-589.

22.Zanoteli E. Predicting the loss of ambulation in Duchenne muscular dystrophy. Arq Neuropsiquiatr 2014;72(1):1-2.

23.Moraes RM, Costa ACF, Amaral CA, Souza DP, Furtado MVC, Batista JHC. Intervenções fisioterapêuticas na distrofia muscular de duchenne: revisão de literatura. Brazilian Journal of Health Review. 2021;4(2): 5182-5194.

24.Silva TH, Anequini IP, Fávero FM, Voos MC, Oliveira ASB, Telles JAR,Caromano FA. Functional performance and muscular strength in symptomatic female carriers of Duchenne muscular dystrophy. Arq Neuropsiquiatr 2020;78(3):143-148.

25.Tournier S. Prática da profissão liberal de fisioterapeuta no tratamento de pacientes com distrofia muscular de Duchenne na Martinica. Med Sci (Paris), Martinica.2019;35(2):29-35.

26.Silva EC, Machado DL, Resende MBD, Silva RF, Zanoteli E, Reed UC. Motor function measure scale, steroid therapy and patients with Duchenne muscular dystrophy. Arq Neuropsiquiatr 2012;70(3):191-195.

27.Boas HJV, Moreira DO. Atuação da fisioterapia na manutenção da marcha em pacientes distróficos. Revista Científica Pro Homine. 2020; 2(3):26-37.

28.Oliveira AF, Lima MM, Silva PD, Bassini SRF, Moussa L, Mendes MRP.Treinamento muscular respiratório em pacientes com distrofia muscular de duchenne: uma revisão de literatura. Revista Pesquisa e Ação.2017;3(2):126-138.

29.Monteiro, M. R.; Lanzillotta, P. Análise entre a cinesioterapia e hidroterapia na Distrofia Muscular de Duchenne: revisão de literatura. Revista UNILUS Ensino e Pesquisa. 2013; 10(20):13-20.

30.Farias JLM. Repercussões da fisioterapia motora na distrofia muscular de duchenne e elaboração de uma cartilha educativa. Revista Unipê.2019:1-25.

31.Souza MA, Cezarani A, Mattiello-Sverzut AC. Efeito do uso das órteses no prolongamento da marcha de pacientes com distrofia muscular de Duchenne: revisão da literatura. Acta Fisiatr. 2015;22(3):155-159.

32.Artioli DP, Bertolini GRF. Kinesio taping: application and results on pain: systematic review. Fisioter Pesq. 2014;21(1):94-99.

33.Camps ABR, Santana DB. Intervençao fisioterapêutica motora em crianças com distrofia muscular de duchenne e ecker. Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde. 2018;7(7):84-94.

34.Ferreira AVS, Goya PSA, Ferrari R, Durán M, Franzini RV, Caromano FA, et al. Comparação da função motora em solo e imersão de pacientes com distrofia muscular de Duchenne em acompanhamento fisioterapêutico – follow-up de 2 anos. Acta Fisiatr. 2015;22(2):51-54.

35.Albuquerque PS, Cunha MCB, Caromano FA, Braga D, Annes M, Oliveira ASB. Os efeitos da hidroterapia na fadiga, força muscular e qualidade de vida de pacientes com miastenia grave - estudo de dois casos. Revista Mackenzie. 2018; 12(2): 83-91.

36.Barbieri K, Endon M, Tonon E. Comparação do teste de força muscular em pacientes com Distrofia Muscular de Duchenne (DMD) - Estudo de Caso. Revist Hórus. 2012;7(3):9-18.

37.Nogueira SNM, Machado WCA, Gonçalves MCP, Pereira CF. Atuação fisioterapêutica no processo de reabilitação neuromuscular de Distrofia Miotônica de Steinert. R. pesq.: cuid. fundam. Online. 2011;3(3):2222-2232.

38.Sherief AA, Elaziz HGA, Ali MS. Efficacy of two intervention approaches on functional walking capacity and balance in children with Duchene muscular dystrophy. Revista JMNI.2021;21(3):343-350.

39.Gomes ALO, Pinto AN, Góes ER, Hirosue LN, Peixoto BO, Caromano FA. Desempenho motor e funcional na Distrofia Muscular de Duchenne: estudo de caso. J Health Sci Inst. 2011; 29(2):131-135.

40.Hind D, Parkin J, Whitworth V, Rex S, Young T, Hampson L. Aquatic therapy for boys with Duchenne muscular dystrophy (DMD): an external pilot randomised controlled trial.Pilot Feasibility Study. 2017;16(3):6-17.

41.Jarid S, Silva L, Rodrigues L, Lobato L, Canto R. Atuação da fisioterapia neurofuncional na reabilitação de um paciente com distrofia muscular de cinturas: um relato de experiência. Revista Pensar Acadêmic.2021;(7):1-5.

42.Luz LES, Nascimento RCM, Jacob MM, Bento-Torres NVO. Fisioterapia aquática em pacientes com distrofia muscular de cinturas do tipo 2b: relato de caso. Journals Bahiana. 2021; 11(3): 583-592.

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA PARAPARESIA OCASIONADA POR MIELITE TRANSVERSA AGUDA IDIOPÁTICA: RELATO DE CASO

PHYSIOTHERAPY INTERVENTION IN PARAPARESIA CAUSED BY IDIOPATHIC ACUTE TRANSVERSE MYELITIS: CASE REPORT

José Gabriel Euzébio Werneck1; Walter Cascardo Carneiro2; Elaine Aparecida Pedrozo Azevedo3; Marilia Salete Tavares4; Katia Maria Alves dos Santos5; Vitória Abrantes Santos6;

1- Fisioterapeuta; Mestre em Fisioterapia Neurológica - Docência: Universidade Iguaçu, ministrando as disciplinas de: Clínica e Fisioterapia Neurológica, Clínica da Dor, Cinesiologia. Parecer CNES/CES Neuroanatomia, Anatomia Humana, Clínica e Fisioterapia Neurológica, Supervisão Clinica, Psicomotricidade. Neurociências modulo: Psicopedagogia Clínica e Institucional, Neuro psicopedagogia (Docência Pós Latu Sensu). Email: werneckgabriel53@gmail.com

2- Mestre em Saúde da Família pela Universidade Estácio de Sá - Unesa (2011). Pós-Graduado em Fisioterapia Ortopédica e Traumatológica pela Universidade Estácio de Sá - UNESA (1998), Especialista em RPG (Método Souchard) e Graduado em Fisioterapia pela Universidade Gama Filho (1996). Coordenador de graduação em fisioterapia e professor da Universidade Iguaçu – UNIG

3- Fisioterapeuta - Mestrado em Ciências da Reabilitação (2014), pela Sociedade de Ensino Superior Augusto Motta - UNISUAM. Graduada em Medicina (2020) e Fisioterapia pela Universidade Iguaçu (2003). Docência: Universidade Iguaçu, ministrando as disciplinas de Clínica e Fisioterapia na Infância e Adolescência I e Estágio Supervisionado I e II, coordenadora adjunta da graduação de Fisioterapia. da Universidade Iguaçu – UNIG

4-Fisioterapeuta; Especialização em Ergonomia pela Universidade Estácio de Sá e participante do Grupo de pesquisa GPqSE - Grupo de Pesquisa em Saúde e Envelhecimento - Universidade Iguaçu – UNIG

5- Graduada em Fisioterapia pela Universidade Iguaçu – UNIG (2022)

6- Graduada em pela Universidade Iguaçu – UNIG (2022)

Resumo

A Mielite Transversa Aguda é uma síndrome de difícil diagnóstico, classificada dentro das leucomielopatias agudas, caracterizada por processo inflamatório desmielinizante podendo afetar diversos segmentos da medula espinhal. A Mielite Transversa Aguda Idiopática caracteriza- se por apresentar diferentes graus de disfunção motora, sensitiva e/ou autonômica, com remissão variável, sua causa é desconhecida. Entre as disfunções apresentadas por essa síndrome está a paraparesia. Objetivo: Analisar a eficácia da intervenção fisioterapêutica na paraparesia ocasionada por mielite transversa aguda idiopática. Metodologia: Relato de caso, aprovado comitê de ética, Universidade Iguaçu, CAAE: 51045021.2.0000.8044. Paciente sexo masculino, 15 anos, apresentou alteração da marcha aos 9 anos de idade. Diagnóstico clínico: “desconhecido”. Admitido na clínica escola de Ensino de Fisioterapia Universidade Iguaçu, realizada avaliação clínica, traçado conduta fisioterapêutica, preenchido Questionário Short Form SF36 antes e após intervenção fisioterapêutica. Utilizados recursos: Técnicas de facilitação neuromuscular proprioceptiva; estimulação padrões da marcha, estabilização articular

dinâmica para controle da espasticidade, alongamentos das estruturas corporais e passado orientações para atividades domiciliares de exercícios terapêuticos de forma ativa. Resultados: Paciente apresentou como queixa principal jeito de andar, foi observado dificuldades na deambulação devido a espasticidade, inicialmente inventário SF36 apresentou 67 pontos. Após período da intervenção fisioterapêutica, em nova avaliação do Inventário SF36, este apresentou aumento 22% acima da pontuação inicial, alcançando 82 pontos. Ao exame físico pós-intervenção, o paciente apresentou maior controle na sintomatologia espástica, equilíbrio do tronco e visível melhora no apoio e controle da marcha e percepção do controle de movimento corporal ocasionando movimentos mais próximos da normalidade. Conclusão: A fisioterapia mostrou-se eficaz no tratamento da paraparesia ocasionada por mielite transversa aguda idiopática do paciente em estudo, com melhora no padrão de marcha e constatado através do Inventário SF36, com média geral dos escores de qualidade de vida avaliados pós-tratamento com valores acima da pontuação inicial.

Palavras-chave: Mielite transversa aguda idiopática, paraparesia, fisioterapia, paraparesia, fisioterapia

Abstract

Acute Transverse Myelitis is a syndrome that is difficult to diagnose, classified within the acute leukomyelopathies, characterized by a demyelinating inflammatory process that can affect several segments of the spinal cord. Acute Transverse Idiopathic Myelitis is characterized by presenting different degrees of motor, sensory and/or autonomic dysfunction, with variable remission, its cause is unknown. Among the dysfunctions presented by this syndrome is paraparesis. Objective: To analyze the effectiveness of physical therapy intervention in paraparesis caused by idiopathic acute transverse myelitis. Methodology: Case report, approved by the ethics committee, Universidade Iguaçu, CAAE: 51045021.2.0000.8044. Male patient, 15 years old, presented gait alteration at 9 years old. Clinical diagnosis: “unknown”. Admitted to the Iguaçu University Physiotherapy Teaching Clinic, clinical evaluation performed, physiotherapeutic conduct traced, Short Form SF36 Questionnaire completed before and after physiotherapeutic intervention. Resources used: Proprioceptive neuromuscular facilitation techniques; stimulation of gait patterns, dynamic joint stabilization to control spasticity, stretching of body structures and past guidelines for home activities of active therapeutic exercises. Results: The main complaint of the patient was the way he walked, difficulties in walking were observed due to spasticity. Initially, the SF36 inventory had 67 points. After the physiotherapeutic intervention period, in a new evaluation of the SF36 Inventory, it showed an increase of 22% above the initial score, reaching 82 points. At the post-intervention physical examination, the patient showed greater control: spastic symptoms, trunk balance and visible improvement in support and gait control and perception of body movement control, causing movements closer to normality. Conclusion: Physical therapy proved to be effective in the treatment of paraparesis caused by idiopathic acute transverse myelitis in the patient under study, with an improvement in the gait pattern, as verified through the SF36 Inventory, with a general average of the quality of life scores evaluated after treatment with values above the initial score.

Keywords: Idiopathic acute transverse myelitis, paraparesis, physiotherapy, paraparesis, physiotherapy.

INTRODUÇÃO

A Mielite Transversa Aguda (MTA) é uma síndrome caracterizada por um processo inflamatório que pode afetar diversos segmentos da medula espinhal, anterior e posterior. A MTA se classifica dentro das leucomielopatias agudas, sendo uma das enfermidades desmielinizantes inflamatórias de mais difícil diagnóstico e de prognóstico reservado, devido à gravidade do dano produzido e suas sequelas funcionais1-2.

Possíveis causas incluem: etiologias doenças infecciosas, imunológicas, tumorais e de tecido conectivo. Além disso, a síndrome pode ocorrer como parte de doenças desmielinizantes do sistema nervoso central (SNC), como a neuromielite óptica ou esclerose multipla1.

A MTA causa aparição aguda ou subaguda de transtornos motores, sensitivos ou autonômicos, secundários a uma lesão na medula espinhal, os quais podem ser representados por fraqueza muscular bilateral de membros inferiores (MMII), perda sensorial e disfunção vesical e intestinal. Estes transtornos podem ser gerados por uma lesão intramedular não compressiva ou ainda, compressão extramedular2. A Mielite transversa aguda idiopática (MTAI) é uma síndrome neurológica resultante do acometimento inflamatório da medula espinhal caracterizada por diferentes graus de disfunção motora, sensitiva e/ou autonômica, com remissão variável, de causa desconhecida3.O diagnóstico exige a exclusão de frequentes causas de lesão medular, compressivas e não compressivas, entre as quais se destacam tumores, doenças autoimunes sistêmicas, infecções, acidentes vasculares medulares e complicações da radioterapia3.

A Mielite Transversa Aguda Idiopática está incluída no grupo das doenças desmielinizantes inflamatórias idiopáticas do sistema nervoso central (DDII), o curso evolutivo é variável e tem como mecanismo fisiopatológico uma provável ativação anormal do sistema imune resultando em inflamação e lesão na medula espinhal3. Os diagnósticos para MTAI são definindos em dois grupos de acordo com a apresentação clínica, mielite transversa parcial (ACTM) que se diferenciam pela extensão na qual a função medular é interrompida. Na ACTM ocorre completa ou quase completa disfunção motora, sensitiva e autonômica com sintomas bilaterais de moderada a grave intensidade, enquanto que na APTM o comprometimento neurológico é leve, incompleto ou e grave, assimétrico3. O tratamento fisioterapêutico é baseado no fisiodiagnóstico do paciente feito pelo fisioterapeuta, sendo, a modalidade, a frequência e a duração de tratamento determinadas frente à história clínica e ao exame físico4.

A Fisioterapia é um componente chave do processo de reabilitação após uma lesão da medula espinal (LM), e inclui uma variedade de intervenções que abordam vários domínios na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), adaptada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Estes domínios incluem função e estrutura corporal, limitação de atividade e participação. Ao aplicar estes conceitos no contexto da reabilitação após lesão medular, função e estrutura corporal referem-se a deficiências na sensação ou função motora, limitações amplitude de movimento (ADM), dor

musculoesquelético, limitação da atividade refere-se a déficits em tarefas diárias, tais como rolamento em cama ou impulsionar uma cadeira de rodas4.

Diante disso, o intuito desse trabalho é analisar a eficácia da intervenção fisioterapêutica na paraparesia ocasionada por mielite transversa aguda idiopática.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso, realizado na clínica escola de Ensino de Fisioterapia da Universidade Iguaçu (UNIG) - Avenida Abílio Augusto Távora, 2134 – Jardim Nova Era, Nova Iguaçu, RJ, CEP: 26275-580, Tel: (21) 2765-4053; Aprovado pelo comitê de ética da Universidade Iguaçu, CAAE: 51045021.2.0000.8044.

RELATO DE CASO

Paciente sexo masculino, 15 anos, raça negra, com diagnóstico clínico “desconhecido”, foi admitido na clínica escola de Ensino de Fisioterapia da Universidade Iguaçu onde foi realizada uma avaliação detalhada com uma anamnese e coleta das seguintes informações: Queixa Principal (QP), História da Doença Atual (HDA), História da Patologia Pregressa (HPP), História Familiar (HFam), História Social (HS), sinais vitais, exame físico, exames específicos, exames complementares. Realizada com os seguintes materiais: Esfigmomanômetro e estetoscópio (Premium), oxímetro de dedo (G-tech), termômetro digital (OMRON), martelo neurológico de Buck, reflexos osteotendineomusculares e identificado o diagnóstico cinético funcional de uma paraparesia idiopática hipertônica de grau II, realizado para identificação da hiperreflexia.

Apresentou alteração da marcha a partir dos 9 anos de idade. Teve todas as fases da primeira e segunda infância normais, e a partir do início da puberdade apresentou alterações físicas, sendo avaliado por diversos especialistas, ortopedistas, geneticista, pediatras, neurologistas, não encontrando nenhuma resposta para seu quadro clínico atual.

Paciente não apresenta patologias pregressas. Pais casal jovem sem histórico de doenças genéticas. Nega tabagismo e etilismo. Mora com a mãe e o padrasto em um local térreo com saneamento básico. Frequenta a igreja, a escola, e não realiza atividades físicas devido as dificuldades motoras.

Em seguida a avaliação inicial o paciente foi submetido a 38 atendimentos, duas vezes por semana, por 45 minutos, onde foram abordadas intervenções fisioterapêuticas visando auxiliar na recuperação funcional do paciente.

No exame físico, na inspeção foi identificado na vista anterior: ombros proeminência do acrômio (bilateral), ângulo de tales aumentado do lado esquerdo, tórax com leve depressão a direita, linha alba em posicionamento normal, cotoveloscúbito flexo bilateral, pelve apresentando forma de normalidade na posição estática e alteração durante a marcha apresentando rotação anterior na fase de balanço da marcha, retrações musculares, patelas superiorizadas bilateral - patela direita levemente rodada, joelhos valgo bilateral, tíbia lado esquerdo apresenta torção para medial, pés planos e pronados e lado esquerdo em inversão acentuada.

Vista Lateral: cabeça anteriorizada, curvatura fisiológica da coluna vertebral ângulo da lordose cervical aumentado, curvatura das regiões torácica, lombar e sacral sem alterações. Vista Posterior: Cabeça alinhada, ombro em depressão à esquerda, ângulo de tales aumentado à esquerda, escápula direita superiorizada, escápulas aladas bilateral, prega glútea alinhada, joelhos valgos, genorecurvato à esquerda, genoflexo à direita, maléolo esquerdo em depressão.

Na palpação notou-se hipermobilidade patelar bilateral, sem presença de sinais flogísticos. No teste de força para musculatura dos membros inferiores: flexores e extensores coxofemural (grau 3) bilateral, abdutores e adutores coxofemural (grau 3) bilateral, rotadores internos e externos coxofemoral (grau 3) bilateral, isquiostibiais (grau 3) bilateral, gastrocnêmio (grau 3) bilateral, dorsiflexores e plantiflexores (grau 2) bilateral.

No teste articular em membros superiores amplitude de movimento preservada bilateralmente e em membros inferiores apresenta limitação de movimento coxofemoral esquerdo, limitação de movimento para joelhos bilateral (maior para lado direito), limitação de movimentos talocrural bilateral.

Nos testes específicos foi identificado Sinal de Babinski – presente; Reflexos osteotendineomusculares – hiperreflexia com hipertonia de grau II; Escala de Ashworth modificada – grau III (considerável aumento do tônus muscular, com movimentação passiva efetuada com dificuldade).

No diagnóstico cinético funcional, o paciente apresenta paraparesia idiopática hipertônica de grau II, dificuldade de deambulação (Marcha Anserina), hipotrofia muscular MMII, espasmo muscular em MMII, grau de força diminuído para flexores e extensores coxofemural (grau 3) bilateral, abdutores e adutores coxofemural (grau 3) bilateral, rotadores internos e externos coxofemural (grau 3) bilateral, isquiostibias (grau 3) bilateral, gastrocnêmio (grau 3) bilateral, dorsiflexores e plantiflexores (grau 2) bilateral, pelve apresenta forma de normalidade na posição estática e alteração Durante a marcha apresentando rotação anterior na fase de balanço da marcha, atrofia muscular músculos quadríceps femoral, patelas superiorizadas bilateral, patela direita levemente rodada, joelhos valgo bilateral, joelho esquerdo genorecurvato e joelho direito genoflexo, tíbia esquerda apresenta torção medial, pés planos e pronados e o pé esquerdo apresenta inversão acentuada.

A queixa principal, a paraparesia hipertônica, a fraqueza muscular e o déficit de controle de movimento passam a ser os aspectos do objetivo principal do tratamento. Diminuir a hipertonia de grau II; alongar cadeia posterior; orientar postura corporal; estimular e orientar os padrões de marcha; melhorar amplitude de movimentos em MMII; fortalecer os músculos de MMII, passam a ser objetivos específicos da prescrição fisioterápica.

Foi elaborado um plano terapêutico fisioterápico com alongamento passivo e ativo assistido em MMII; alongamento FNP em MMII; estimulação de padrões da marcha na barra paralela e escada; dissociação do cíngulo do membro inferior com a bola feijão e bola suíça; estimulação de estabilização articular dinâmica.

Na avaliação inicial, o paciente apresentou com queixa principal o seu jeito de andar, apresentando muita dificuldade na deambulação. No exame físico foram identificados paraparesia idiopática hipertônica de grau II, hipotrofia muscular MMII, espasmo muscular em MMII, grau de força reduzido para todo grupamento muscular de MMII, pelve com alteração durante a marcha apresentando rotação anterior na fase de balanço da marcha, retrações musculares, patelas superiorizadas bilateral – patela direita levemente rodada medialmente, joelhos valgo bilateral, joelho esquerdo genorecurvato e joelho direito genoflexo, tíbia esquerda apresenta torção medial, pés planos e pronados e pé esquerdo em inversão acentuada. No primeiro atendimento fisioterapêutico do tratamento da espasticidade com o uso de técnicas comuns de alongamento, o paciente obteve uma resposta fisiológica negativa ao exercício, aumentando sua sintomatologia espástica. Optou-se então por usar a partir do segundo atendimento, em membros inferiores, a Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP), para a estimulação de estabilização articular dinâmica, sendo assim, passando a ter uma redução da hipertonia espástica. O tratamento fisioterápico teve que ser interrompido por um período de 2 meses. No retorno, o mesmo demonstrou um regresso dos resultados obtidos devido a interrupção durante o recesso acadêmico.

Durante o período de atendimento foram propostos exercícios ativo assistidos de menor complexidade para maior complexidade, promovendo alongamentos das estruturas corporais no qual proporcionaram apoio e controle da marcha, maior estabilidade dinâmica durante a execução dos movimentos para as suas AVD's (Atividades de Vida Diária), facilitação de movimentos mais próximos a normalidade.

O paciente mostrou-se cooperativo mesmo quando sentia dificuldade para realizar a execução dos movimentos. A confiança e o apoio da família contribuiu para que os ganhos dos atendimentos fossem notados ao final desse período.

Durante todo o atendimento de fisioterapia buscou-se semanalmente avaliar a evolução do quadro físico funcional sequelar do paciente.

O paciente foi orientado para atividades domiciliares de exercícios terapêuticos específicos de forma ativa, que visem alcançar a amplitude máxima do movimento, para ser realizado em domicílio objetivando que o paciente manteve empenho pela fisioterapia, o mesmo apresentou os seguintes resultados: controle da sintomatologia espástica, melhor percepção do controle de movimento corporal,

maior controle do equilíbrio do tronco e uma visível melhora no padrão da marcha.

Após os atendimentos observou-se uma redução do grau de espasticidade para grau II na Escala de Ashworth (onde há aumento do tônus muscular, mas a movimentação passiva é realizada sem dificuldade).

Observou-se que, nas estações mais quentes o paciente obtém um controle mais eficaz da espasticidade e nas estações mais frias observa-se um aumento na sintomatologia espástica. Houve uma mudança no aspecto emocional, segundo o que demonstra os resultados do questionário de qualidade de vida SF 36 realizados na primeira avaliação e no último dia de atendimento. Na segunda avaliação do Inventário SF36, este apresentou valores acima da pontuação inicial nos escores: Capacidade Funcional: 45 para 70 pontos; Vitalidade: 60 para 85 pontos; Aspectos Sociais: 60 para 85 pontos; Saúde Física, 60 para 90 pontos e Percepção de dor também aumentou de 60 para 95 pontos. Foi constatado menor pontuação na avaliação final nos domínios de: Saúde Mental de 95 para 70 e de Estado Geral de Saúde de 90 para 80. Entretanto, acredita-se que, o Estado Geral de Saúde e a Percepção de dor possam ser influenciados pela estação do ano, por isso a alteração nesse aspecto. Quanto ao maior comprometimento no aspecto da Saúde Mental, provavelmente pode ser ocasionado pela progressão da patologia. A média geral inicial dos escores de qualidade de vida foi de 67 pontos. Ao final da intervenção, em nova aplicação, a média geral dos resultados apresentou um aumento de 22%, alcançando 82 pontos.

O paciente e seus responsáveis foram orientados para atividades domiciliares de exercícios terapêuticos específicos de forma ativa visando alcançar a amplitude máxima do movimento e receberm orientação para a continuidade do acompanhamento em fisioterapia neurológica por um prazo inespecífico pelo s quadro sequelar causado pela sua patologia. A família continua em busca de resposta para seu quadro clínico.

DISCUSSÃO

De acordo com Alvarenga (2009) o curso da mielite transversa aguda idiopática é variável podendo ser monofásica ou recorrente. Possui dois tipos, a mielite parcial e a completa. Como o paciente não possui um diagnóstico conclusivo o seu prognóstico não é definido, pois não se sabe como a patologia irá progredir3.

Para Almeida et al (2019) e Alvarenga (2009) afirmam que, o diagnóstico é por exclusão por exames de neuroimagem, para descartar causas de lesão medular, como tumores, infecções, doenças autoimunes sistêmicas, e no caso do paciente todos os exames de imagem apresentam normalidade, não possuindo nenhum indício de lesão medular, sendo compressiva ou não compressiva3,8.

Segura et al diz, (2007) a espasticidade é uma alteração motora do tônus muscular e está associada à presença de fraqueza muscular, hiperreflexia profunda e presença de reflexos cutâneo-musculares

patológicos, como o Sinal de Babinski, onde o paciente apresenta todos esses fatores durante a realização da avaliação fisioterapêutica12.

Moro et al (2019) citam que a Escala de Ashworth é um dos métodos para avaliação quantitativa da espasticidade na prática clínica, e na avaliação inicial e na reavaliação o indivíduo de estudo apresentou grau III (considerável aumento de tônus muscular, mas a movimentação passiva é efetuada com dificuldade)13.

Jurado (2017), Felice et al (2009) e Segura et al (2007) relatam que a fisioterapia é de extrema importância, tem como objetivos reduzir a espasticidade, manter e melhorar a força do músculo, melhorar a marcha, melhorar o desequilíbrio muscular, a propriocepção, o encurtamento dos tecidos moles, melhorando assim a qualidade de vida e reintegrando o mesmo a sociedade o mais rápido possível14,15,16. Com relação aos métodos fisioterapêuticos, na literatura destacam-se o alongamento, segundo Segura et al (2007) e Júnior et al (2017) é uma das técnicas mais utilizada, e foi realizado no tratamento do paciente alongamentos de forma passiva e ativa assistida, tendo bons resultados16,17.

Dentre os recursos fisioterapêuticos utilizados o que mais demonstrou eficácia no tratamento da paraparesia foi a Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) promovendo uma redução da hipertonia espástica, e a estimulação da estabilização articular dinâmica tendo melhor percepção de controle de movimento corporal, maior controle do equilíbrio do tronco e uma visível melhora no padrão da marcha.

Bastos (2010) e Segura et al (2007) relatam que a técnica de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) promove relaxamento e fortalecimento dos grupos musculares tendo como objetivo o ganho de arco de movimento na articulação trabalhada, e veio a ter um resultado muito positivo no caso de estudo pois o paciente reagiu muito bem a técnica aplicada, de forma correta16,17,4.

Ribeiro et al (2005) afirma que com relação a marcha é necessário avaliar o controle postural, equilíbrio dinâmico, velocidade, além de uma análise cinético- cinemática. Sendo necessária a estimulação de padrões de marcha durante a evolução para melhora do quadro físico funcional sequelar do paciente18.

Para Garcia et al (2017) a estimulação da estabilização articular dinâmica é de extrema importância para o paciente adquirir uma percepção consciente e inconsciente da posição do membro no espaço. E o exercício de ponte visa fortalecer a musculatura glútea, iliopsoas, isquiotibiais e quadríceps, ajudando na marcha e ativando a musculatura que equilibra a pelve e suportam o tronco19.

CONCLUSÃO

A fisioterapia mostrou-se eficaz no tratamento da paraparesia com os seguintes recursos fisioterapêuticos: técnicas de alongamento específico, Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP),

estimulação de padrões da marcha, estimulação da estabilização articular dinâmica, para controle da espasticidade, aprimorar a consciência corporal, promovendo alongamentos das estruturas corporais no qual proporcionaram apoio e controle da marcha, maior estabilidade dinâmica durante a execução dos movimentos para as suas AVD's (Atividades de Vida Diária), ocasionando movimentos mais próximos a normalidade.

É necessário que o paciente dê continuidade ao acompanhamento para melhor avaliação do progresso do tratamento.

REFERÊNCIAS

1.RAMÍREZ WDC; SUÁREZ GEM. Mielitis transversa aguda idiopática recurrente: Reporte de un caso. DIAGNOSTICO Vol. 50(2) Abril - Junio 2011.

2.DESANTANA JM; CAETANO PV. Atuação Fisioterapêutica no Tratamento Neuromuscular de Mielite Transversa: Estudo de Caso. Disponível em: https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistafafibeonline/sumario/10/1 9042010093641.pdf

3.ALVARENGA MP. Curso clínico da mielite transversa aguda idiopática em um corte de pacientes do Rio de Janeiro. Disponível em: http://www.repositoriobc.unirio.br:8080/xmlui/handle/unirio/12247. Rio de Janeiro, 2009.

4.JÚNIOR HBS; MEJIA DPM. Intervenção Fisioterapêutica domiciliar na mielite transversa aguda: estudo de caso. Pós Graduação em Fisioterapia Neurofuncional – Faculdade Ávila. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/29/07_-_IntervenYYo_fisioterapYutica_domiciliar_na_mielite_transversa_aguda_-_estudo_de_caso.pdf

5.MARTINEZ, CECILIA; ET AL. Mielitis Transversa Análisis Clínico y Revisión de Caso. Revista médica Risaralda, Pereira, v. 24, n. 2, p.139-142, Dez 2018.

6.ATHAYDE VHFM; LIMA TMAB; ANDRADE GM; ARRUDA DR; RIBEIRO MM; GONÇALVES JS; BARROS RD; ALCÂNTARA VS. Mielite Transversa Aguda: repercussões clínicas e atualidades. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v.4, n.6, p. 29174-29190 nov/dez 2021.

7.SAMPAIO MJ; GARRIDO A; OLIVEIRA MJ; VILAN A; ALMEIDA R; CUNHA J. Mielite transversa aguda. Nascer e Crescer 2011; 20(1): 32-34.

8.ALMEIDA RD, REGINO JSP, VASCONCELOS CCF, COSTA TDA. Mielite transversa em um adolescente. Residência Pediátrica. 2019;9(2):164-166.

9.MARTINS LR; FERNANDES MC; OLIVEIRA RAS; GOTARDO TG; KASHIWABARA2 TGB. Mielite transversa aguda: revisão de literatura. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR. Vol.30,n.3,pp.89-94 (Mar – Mai 2020).

10.KAMONSEKI DH; FONSECA CL; ZAMUNÉR AR; SOUZA GMM; PEIXOTO BO. A atuação da fisioterapia na mielite transversa aguda: estudo de caso. Repositório digital UNIP. Julho/setembro 2010.

11.TURNER-STOCKES L; ASHFORD S; ESQUENAZI A; WISSEL J; WARD AB; FRANCISCO G; LAINS J; SUPUTTITADA A; SERRANO S; BAGULEY IJ; BARNES M; SIMPSON DM. A comprehensive person-centered approach to adult spastic paresis: a consensus-based framework. European journal of physical and rehabilition medicine. National Library of Medicine. 2018

12.SEGURA DCA; CRESPÃO DL; DAROLT M; BELEDEL SA; PICCIN AS; PICININI JAS. Análise do tratamento da espasticidade através da fisioterapia e da farmacologia - um estudo de caso. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, v. 11, n. 3, p. 217-224, set./dez. 2007.

13.MORO VBP; ANDRADE ARC; POLIDO GAP; ALÉCIO L; MOUSSA L. Avaliação dos efeitos dos recursos fisioterapêuticos na espasticidade do paciente com paralisia cerebral. Pesquisa e Ação V5 N1. Junho 2019.

14.JURADO AS. Efecto de una intervención de fisioterapia em la mejora del control postural y de la marcha en la paraparesia espástica hereditaria: estudio de caso. Universidad de Alcalá Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Alcalá de Henares, junio 2017.

15.FELICE TD; SANTANA LR. Recursos Fisioterapêuticos (Crioterapia e Termoterapia) na espasticidade: revisão de literatura. Revista Neurociência 17(1):57-62. 2009.

16.SEGURA DCA; CRESPÃO DL; DAROLT M; BELEDEL SA; PICCIN AS;

PICININI JAS. Análise do tratamento da espasticidade através da fisioterapia e da farmacologia - um estudo de caso. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, v. 11, n. 3, p. 217-224, set./dez. 2007.

17.BASTOS VH. A influência da estabilização segmentar vertebral no tratamento da lombalgia por disfunção postural em flexão. Fisioterapia Ser. Vol 5, n 3. 2010.

18.RIBEIRO ASB; PEREIRA JS. Melhoria do equilíbrio e redução da probabilidade de quedas em mulheres idosas após exercícios de Cawthorne e Cooksey. Rev Bras Otorrinolaringol 71 (1): 38-46. 2005.

19.GARCIA RO; HAMDAN HH; GESSINGER CF. Abordagem fisioterapêutica em um paciente com neuromielite óptica: relato de caso. Ciência em Movimento

,Reabilitação e Saúde.n. 38, vol. 19. 201

Fontes de estresse que acomete o enfermeiro que atua na emergência da pandemia do Covid – 19

Sources of stress that affect nurses working in the emergency room in the Covid pandemic - 19

Fuentes de estrés que afectan a las enfermeras que trabajan en urgencias durante la pandemia de Covid - 19

Vanessa Santos de Magalhães Lopes1; Amanda de Araujo Franco2; Wanderson Alves Ribeiro3; Larissa Christiny Amorim dos Santos4; Pedro Oscar Lopes Salvati5; Etyelle Silva de Oliveira6; Naiara Yasmim Pereira Marques7

Autor correspondente: Vanessa Santos de Magalhães Lopes. Enfermeira. Pós-graduada Enfermagem em Urgência e Emergência pela Faculeste de Coronel Fabriciano. E-mail: enfanessasml@gmail.com

1.Enfermeira. Pós-graduada Enfermagem em Urgência e Emergência pela Faculeste de Coronel Fabriciano. E-mail: enfanessasml@gmail.com
2.Enfermeira graduada pela Universidade Iguaçu. E-mail: amanda.af3@gmail.com
3.Enfermeiro. Mestre e Doutorando pelo Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde pela Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da UFF. Docente do Curso de Graduação em Enfermagem e Pós-graduação da UNIG. E-mail: nursing_war@hotmail.com
4.Acadêmica do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu. E-mail: amorimlari224@gmail.com
5.Acadêmico do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu. E-mail: lopespedrooscar@gmail.com
6.Acadêmica do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu. E-mail: etyelle.oliveira@live.com
7.Acadêmica do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu. E-mail: naiaranobell@gmail.com

Resumo

Este trabalho busca enfatizar sobre, os fatores estressores que acomete o enfermeiro que atua na emergência da pandemia do COVID – 19. A síndrome respiratória aguda grave (SRAG) causada pelo novo coronavírus (SARSCoV-2), que é um dos sete subtipos de coronavírus que causam doenças nos seres humanos, surgiu na China em dezembro de 2019.Nesse sentido, as competências do enfermeiro e de toda equipe de enfermagem se destaca, na aplicação de protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde relacionados à pandemia.Assim, diante dessa nova experiência percebida pela referida pandemia, há uma lacuna no que tange à harmonia entre as necessidades internas e exigências externas (trabalho, ambiente, entre outros) dos trabalhadores que estão à frente no combate da COVID-19, com enfoque àqueles que estão por 24 horas no cuidado direto aos pacientes, como os profissionais de enfermagem. Dessa maneira, o trabalho tem como Objetivo Geral:Analisar os principais fatores capazes de gerar estresse psicológico nos profissionais de enfermagem na pandemia do COVID – 19. E como Objetivos Especificos:Identificar os principais efeitos psicológicos da pandemia da COVID-19 nos profissionais de enfermagem; Descrever as estratégias para o combate ao estresse emocional. O método de abordagem a ser utilizado foi o método qualitativo,

onde o pesquisador partiu de teorias já existentes ao analisar um determinado fenômeno e sua repercussão. A pesquisa propõe uma proporção de escolhas, onde o pesquisador deve estar atento a todos os estudos que existam e se faça referência a seu tema de estudo para que assim, possa atender aos anseios dos seus futuros leitores. Concluindo, o enfermeiro no âmbito de trabalho, diante das proporções aos desafios citados no estudo, requer decisões práticas e drásticas relativas por muitas vezes a razão, na jornada acadêmica, existe uma grande ineficiência de aprendizado sobre este grande enfrentamento global pelo qual estamos passando, colocando todo o conhecimento adquirido em questionamento.

Palavras-chave: Estresse; COVID – 19; Enfermeiro.

Abstract

This paper seeks to emphasize on the stressors that affect nurses working in the emergency room in the COVID - 19 pandemic. Severe acute respiratory syndrome (SRAG) caused by the new coronavirus (SARSCoV-2), which is one of the seven subtypes of coronavirus that cause diseases in human beings, emerged in China in December 2019. In this sense, the skills of nurses and the entire nursing team stand out, in the application of protocols established by the Ministry of Health related to the pandemic. Thus, given this new experience perceived by the aforementioned pandemic, there is a gap regarding the harmony between the internal needs and external demands (work, environment, among others) of workers who are at the forefront in the fight against COVID-19, with a focus on those who are for 24 hours in direct patient care, such as nursing professionals. Thus, the work has the General Objective: To analyze the main factors capable of generating psychological stress in nursing professionals in the COVID-19 pandemic. And as Specific Objectives: Identify the main psychological effects of the COVID-19 pandemic on nursing professionals; Describe strategies for combating emotional stress. The method of approach to be used was the qualitative method, where the researcher started from existing theories when analyzing a given phenomenon and its repercussions. The research proposes a proportion of choices, where the researcher must pay attention to all the studies that exist and make reference to their study topic so that they can meet the expectations of their future readers. In conclusion, nurses in the workplace, given the proportions to the challenges mentioned in the study, require practical and drastic decisions related to the reason, in the academic journey, there is a great inefficiency in learning about this great global confrontation we are going through, putting all the knowledge acquired into question.

Keywords: Stress; COVID – 19; Nurse.

Resumen

Este trabajo busca enfatizar los factores estresantes que afectan al personal de enfermería que trabaja en urgencias en la pandemia COVID-19. Síndrome respiratorio agudo severo (SRAG) causado por el nuevo coronavirus (SARSCoV-2), que es uno de los siete subtipos de coronavirus. que causan enfermedades en los seres humanos, surgieron en China en diciembre de 2019. En este sentido, se destacan las habilidades de las enfermeras y de todo el equipo de enfermería, en la aplicación de los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud relacionados con la pandemia. Así, ante esta nueva experiencia percibida por la citada pandemia, existe una brecha en cuanto a la sintonía entre las necesidades internas y las demandas externas (laborales, ambientales, entre otras) de los trabajadores que están a la vanguardia en la lucha contra el COVID-19, con un enfoque en aquellos que están las 24 horas en atención directa al paciente, como los profesionales de enfermería. Así, el trabajo tiene como Objetivo General: Analizar los principales factores capaces de generar estrés psicológico en los profesionales de enfermería en la pandemia de COVID-19 y como Objetivos Específicos: Identificar los principales efectos psicológicos de la pandemia de COVID-19 en los profesionales de enfermería; Describe estrategias para combatir el estrés emocional. El método de abordaje a utilizar fue el método cualitativo, donde el investigador partió de teorías existentes al analizar un fenómeno dado y sus repercusiones. La investigación propone una proporción de opciones, donde el investigador debe prestar atención a todos los estudios que existen y hacer referencia a su tema de estudio para que pueda cumplir con las expectativas de sus futuros lectores. En conclusión, las enfermeras en el lugar de trabajo, dadas las proporciones a los desafíos mencionados en el estudio, requieren de decisiones prácticas y drásticas relacionadas con la razón, en el recorrido académico existe una gran ineficiencia en el conocimiento de este gran enfrentamiento global que estamos atravesando, poniendo en tela de juicio todos los conocimientos adquiridos

Palabras clave: Estrés - COVID - 19 - Enfermera.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho busca enfatizar sobre os fatores estressores que acomete o enfermeiro que atua na emergência na pandemia do COVID – 19.

A síndrome respiratória aguda grave (SRAG) causada pelo novo coronavírus (SARSCoV-2), que é um dos sete subtipos de coronavírus que causam doenças nos seres humanos, surgiu na China em dezembro de 2019. Cursou com inúmeras internações por pneumonia inicialmente sem um agente etiológico isolado, que evoluía com complicações respiratórias graves.1

A Organização Mundial de Saúde (OMS) registrou até 17 de abril de 2020, 2.222.699 casos confirmados de COVID-19, com 149.995 óbitos. Os Estados Unidos da América (EUA) era o país com maior número de casos (684.427) nesta data. O Brasil era o 11º em número de casos confirmados e o 11º em número de óbitos.1

Desde o primeiro caso descoberto no Brasil, em janeiro de 2020, o número de contaminados e mortos deu um salto exponencial. Em 17 de abril de 2020, o país apresentava 33.682 casos confirmados de COVID-19 e 2.141 mortes pela doença.2

As características da profissão de enfermagem requer que estes profissionais permaneçam um maior tempo ao lado dos pacientes, colocando-os como "linha de frente" no combate a esta doença. Nesse sentido, as competências do enfermeiro e de toda equipe de enfermagem se destaca na aplicação de protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde relacionados à pandemia.

Portanto, para o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), as principais preocupações com os profissionais de enfermagem são: o uso de EPIs, a capacitação para os protocolos determinados pelo MS, a garantia que os profissionais estejam preparados para usar os EPIs e, também, que tenham boas condições emocionais para prestar uma assistência de qualidade e no cuidado em relação à própria saúde mental. Assim, o COFEN disponibilizou um canal de atendimento 24h, todos os dias da semana, para que os profissionais de enfermagem pudessem procurar ajuda emocional em meio à situação de pandemia pela COVID-19.1

Assim, diante dessa nova experiência percebida pela referida pandemia, há uma lacuna no que tange à harmonia entre as necessidades internas e exigências externas (trabalho, ambiente, entre outros) dos trabalhadores que estão à frente no combate da COVID-19, com enfoque àqueles que estão por 24 horas no cuidado direto aos pacientes, como os profissionais de enfermagem.

O artigo tem como objetivo analisar, através da literatura, os principais fatores capazes de gerar estresse psicológico nos profissionais de enfermagem na pandemia do COVID – 19.

2. METODOLOGIA

O método visa garantir a exequibilidade e qualidade do processo de pesquisa.3 Para desenvolvimento deste trabalho foi utilizada a pesquisa bibliográfica como fonte de dados. Por se tratar de um tema relativamente novo, além de livros, foram utilizados principalmente informações de órgãos governamentais, artigos e publicações no mais das vezes disponibilizados na Internet.

A pesquisa propõe uma proporção de escolhas, onde o pesquisador deve estar atento a todos os estudos que existam e se faça referência a seu tema de estudo, para que assim possa atender aos anseios dos seus futuros leitores.

O método de abordagem a ser utilizado foi o método qualitativo, onde o pesquisador partiu de teorias já existentes ao analisar um determinado fenômeno e sua repercussão.

Levou em consideração os objetivos que foram traçados, tendo um caráter exploratório, uma vez que, esta tem como base assuntos já discutidos em nossa sociedade e estudadas por diversos especialistas no assunto.

4.RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante da metodologia trabalhada, os resultados e discussões compreendem diante das análises dos seguintes autores:

O trabalho não é caracterizado somente como um meio de sobrevivência material, mas como configuração de uma socialização e construção de identidade. Nesse contexto, considera-se que o trabalho pode favorecer a expressão da subjetividade das pessoas e resgatar ou promover a saúde conforme a organização e o processo laboral.4

Logo, a condição de saúde física e mental de uma pessoa não pode ser desvinculada de sua atividade profissional e do seu contexto laboral, atentando-se para os condicionantes e determinantes envolvidos nesta complexa relação entre saúde e trabalho.4

Sabe-se que em unidades hospitalares, a enfermagem representa o maior número de profissionais de saúde, cujo trabalho é centrado no cuidado ao ser humano, envolvendo uma ligação direta entre profissional/paciente e a vivência de vários fatores. Esses fatores são potenciais de impactos negativos psicossociais e psicossomáticos, gerando a diminuição da produtividade e o aumento do índice de acidentes de trabalho e uma assistência de enfermagem ineficaz.5

O aumento no número de casos de COVID-19 tem influenciado diretamente na saúde mental dos profissionais da área; não somente pelos atendimentos e exaustão, como também pelo medo de serem infectados.6

Diante deste contexto,6

> Profissionais podem demonstrar tanto sintomas físicos como comportamentais. Sinais como tensão muscular, aumento da sudorese, nó no estômago, náuseas, hiperatividade, alienação, angústia, preocupação exagerada etc.6

De acordo com autores,7

> Dentre todos os fatores estressantes, a falta de materiais e equipamentos são uns dos mais frequentes, causando alto nível de estresse nos profissionais da saúde, bem como, as frequentes situações de emergência, na alta demanda de pacientes.7

Com um cenário próximo de uma morte, o profissional em diversas vezes se sente culpado por estar impotente. Em casos de gravidade, o sofrimento e a dor da perda são acometidos, devido à convivência com os pacientes, onde é gerado intensos vínculos. Causando possível sofrimento e desgaste do profissional por estar em exposição aos motivos estressores psicossociais presentes no desempenho das atividades laborais.8

A partir desta análise:9

> Explana que em determinados casos, os profissionais estão com suspeita ou diagnóstico confirmado de COVID-19, ficando o medo de transmissão para seus familiares, que em casos graves podem ser hospitalizados ou necessitar ser hospitalizados.9

Nesse ponto de vista, o trabalho, a saúde e o adoecimento estão interligados à vida dos indivíduos, pois a atividade ocupacional reflete tanto na saúde mental quanto na física. Dessa maneira, ao mesmo tempo que o trabalho é uma fonte de prazer, também pode se tornar um gerador de sofrimento, seja em maior ou menor grau, podendo ser capaz de causar danos à saúde dos profissionais e, na área da saúde, isto não se difere.10

É importante manter vigilância sobre os fatores que configuram risco para o estabelecimento da SB nos profissionais, tais como: as inadequadas condições de trabalho, pouco suporte social, baixa remuneração, não reconhecimento pelo trabalho realizado, longa carga horária, contato direto com pessoas em sofrimento físico e psíquico.11

Para uma abordagem satisfatória, também é necessário considerar a vulnerabilidade e especificidade de cada indivíduo particularmente, a fim de contribuir com iniciativas sistematizadas pelas instituições de saúde no acolhimento de seus integrantes, mitigar as consequências negativas da pandemia e fomentar o bem-estar dos profissionais de saúde no âmbito da promoção e manutenção da saúde, prevenção e tratamento de doenças.11

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações descritas neste artigo permitem refletir sobre o trabalho realizado pelos enfermeiros do serviço pré-hospitalar móvel durante a pandemia provocada pela COVID-19. Em meio a tantas informações, procura-se trabalhar da melhor forma possível em prol do paciente, da população e das equipes envolvidas nestes atendimentos.

Por parte dos enfermeiros, nota-se uma preocupação em garantir a segurança dos profissionais e pacientes por meio da adoção das melhores condutas, para prevenir e controlar a pandemia, o que inclui uso de equipamentos de proteção, materiais e preparo da ambulância.

O enfermeiro no âmbito de trabalho, diante das proporções aos desafios citados no estudo, requer decisões práticas e drásticas relativas por muitas vezes a razão, na jornada acadêmica, existindo uma grande ineficiência de aprendizado sobre este grande enfrentamento global pelo qual estamos passando, colocando todo o conhecimento adquirido em questionamento.

Dessa forma, sugere-se que seja implantada na graduação disciplinas com abordagem teórica e prática voltada ao enfrentamento da COVID-19. Além destas proporções sugerem-se também mais publicações referentes a temáticas e que as instituições de saúde ofereçam ao enfermeiro o suporte psicológico para minimizar os danos causados aos desafios enfrentados na autonomia profissional no âmbito do trabalho.

A exposição ao vírus tem um crescimento exponencial e, tendo em vista a situação, a Enfermagem foi obrigada a se readaptar e ficar em constante vigília, para sua própria segurança.

Entretanto, problemas que já ocorriam na assistência hospitalar foram amplificados, trazendo nova realidade aos enfermeiros, que desenvolveram sofrimento psíquico e adoecimento profissional. É necessário que se desenvolvam ações de prevenção e de tratamento para cuidar daqueles que cuidam de todos.

REFERÊNCIAS

5.OMS. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak: rights, roles and responsibilities of health workers, including key considerations for occupational safety and health. 18 March 2020

6.Silva A. Sobre a possibilidade de interrupção da epidemia pelo coronavírus (COVID19) com base nas melhores evidências científicas disponíveis. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2020; 23.

7.Bocchi A, Teixeira R, Albuquerque L. e ofdameffectandmonthofbirtheffecton nelore" s weaningweight in differentbrazilianregions. Acta Sci. Anim. Sci., 2004;475-482.

8.Ruback SP, Tavares JMAB, Lins SMSB, Campos TS, Rocha RG, Caetano DA. Estresse e síndrome de burnout em profissionais de enfermagem que atuam na nefrologia: uma revisão integrativa. Rev Pesqui: Cuid Fundam. 2018;10(3):889-99.

9.Freitas FMBD, Vannuchi MTO, Haddad MDCL, Silva LGDC, Rossaneis MA. Hardiness e estresse ocupacional em enfermeiros gestores de instituições hospitalares. Rev. enferm. UFPE online, 2017;4199-4205.

10.Ribeiro ECM, Cabral TG, Luz CB. Estresse ocupacional em trabalhadores que lidam com pessoas em diferentes estabelecimentos e jornadas de trabalho. UNIFASC, 2019.

11.Linch GF, Guido L, Umann J. Estresse e profissionais da saúde: produção do conhecimento no centro de ensino e pesquisas em enfermagem. Cogitare Enfermagem, 2010;15(3):542-547.

12.Paula GS, Gomes AMT, França LCM, Neto FRA, Barbosa DJ. A enfermagem frente ao processo de morte e morrer: uma reflexão em tempos de Coronavírus/Nursing in front ofthe death anddyingprocess: a reflection in times ofCoronavirus. JournalofNursingand Health, 2020;10(4).

13.MARINS, T. V., Crispim, C. G., da Silva Evangelista, D., do Carmo Neves, K., Fassarella, B. P. A., Ribeiro, W. A., & da Silva, A. A. (2020). Enfermeiro na linha de frente ao COVID-19: A experiência da realidade vivenciada. Research, Society and Development, 9(8).

14.Barboza PC, et. al. Significado do trabalho: perspectivas de profissionais de enfermagem atuantes em unidades clínicas. Revista Rene (Online), 2018;1(1):1–8.

15.Zarzycki M, Morrison V. Gettingbackorgivingback: understanding caregiver motivations and willingness to provide informal care. Health PsychologyandBehavioral Medicine, 2021;(1):636-661.

Implementação de Metodologias Ativas de Aprendizagem na Faculdade de Medicina da Universidade Iguaçu

Implementation of Active Learning Methodologies at the Faculty of Medicine of Iguaçu University

Joana da Costa Pinto d'Avila1

1- Professora da Faculdade de Medicina da UNIG; Farmacêutica, Mestra e Doutora em Bioquímica Médica pela UFRJ; Especialista em Formação Docente em Medicina e Ciências da Saúde pela PUC e-mail: joanacpdavila@gmail.com

RESUMO

A educação médica deve ser projetada para preparar os médicos com conhecimento, habilidades e competências necessários para oferecer cuidados de qualidade para o paciente e para sua atividade profissional como um todo. Hoje está claro que o modelo de ensino tradicional se tornou desinteressante e ineficiente para a maioria dos estudantes, uma vez que se distancia da realidade do aluno. É preciso formar profissionais realmente preparados para o mercado de trabalho, cada vez mais competitivo e exigente, e capazes de atuar em equipe, serem proativos, criativos e com mais empatia. A aplicação de melhores práticas de ensino em ambientes de educação médica é importante no processo de formação dos alunos para se tornarem médicos efetivos. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi implementar práticas inovadoras de educação no ensino superior com a utilização da metodologia de Aprendizagem Baseado em Problemas (PBL) na forma de estudos de caso, na disciplina Fórum Integrador IV do curso de Medicina da Universidade Iguaçu (UNIG), avaliar a aceitabilidade do método pelos discentes participantes da intervenção, e propor estratégias para melhorar a implementação de Metodologias de Aprendizagem Ativa na Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde da UNIG.

Palavras-chave: Educação médica; Aprendizagem ativa; PBL; Interdisciplinaridade.

INTRODUÇÃO

Historicamente, a formação dos profissionais de saúde tem sido pautada no uso de metodologias conservadoras (ou tradicionais), sob forte influência do mecanicismo, de inspiração cartesiana, fragmentada e reducionista1. Separou-se o corpo da mente, a razão do sentimento, a ciência da ética, compartimentalizando-se, consequentemente, o conhecimento em campos altamente especializados, em busca da eficiência técnica.

A educação médica atual se baseia ainda no relatório de Abraham Flexner2 que dentre outras coisas propôs uma reformulação do modelo de educação médica, que passaria a ter dois ciclos: o básico, na Universidade; e o clínico, no hospital. O grande mérito da proposta de Flexner foi a busca da excelência na preparação dos futuros médicos, introduzindo uma racionalidade científica, que foi importante para o contexto da época. Entretanto, o modelo "flexneriano" de separação de ambientes, apesar de ter tido grande influência na época em que foi proposto, hoje é considerado um modelo ultrapassado.

Na área de saúde, surgem questionamentos sobre o perfil do profissional formado atualmente, principalmente com relação à especialização precoce, e ao ensino com ênfase em ciências básicas nos primeiros anos de curso, sem contato com a realidade da medicina. A tendência à organização minuciosa da assistência médica em cada especialidade e a valorização do ensino centrado no ambiente hospitalar enfocando na atenção curativa, individualizada e unicausal da doença produziram um ensino dissociado do serviço e das reais necessidades do sistema de saúde vigente3. O problema da falta de empatia em estudantes e profissionais da saúde pode ser atribuído, em muitos sentidos, a este modelo de educação obsoleto4.

A aplicação de melhores práticas de ensino em ambientes de educação médica é importante no processo de formação dos alunos para se tornarem médicos efetivos. A educação médica em todos os níveis deve ser projetada para equipar os médicos com conhecimento, habilidades e competências necessários para oferecer cuidados de qualidade para o paciente e para sua atividade profissional como um todo.

Hoje está claro que o modelo de ensino tradicional se tornou desinteressante para a maioria dos estudantes, uma vez que se distancia da realidade do aluno. É preciso formar profissionais realmente preparados para o mercado de trabalho, que é cada vez mais competitivo e exigente. Apenas o conhecimento técnico não fará a diferença, mas habilidades e competências como atuar em equipe, ser proativo e criativo terão grande peso na qualidade do profissional5.

Nesse sentido, o processo ensino-aprendizagem, igualmente contaminado, tem se restringido, muitas vezes, à reprodução do conhecimento no qual o docente assume um papel de transmissor de conteúdos, ao passo que ao discente cabe a retenção e repetição dos mesmos — em uma atitude passiva e receptiva ou reprodutora — tornando-se mero expectador, sem a necessária crítica e reflexão3.

A Neurociência mostra hoje que o cérebro humano é capaz de alterar sua organização estrutural e funcional para se adaptar a novas experiências, fenômeno conhecido como neuroplasticidade. Este processo torna o cérebro capaz de formar novas conexões a cada momento, bem como desfazer certas conexões, em resposta a mudanças do meio. A neuroplasticidade é inerente ao processo de

aprendizagem, sendo a base fundamental da potencialização do conhecimento pela utilização de metodologias de aprendizagem ativa6.

Neste sentido, justifica-se a implementação de práticas inovadoras de aprendizagem ativa, como exemplo, o estudo de casos para desenvolver conceitos e competências de profissionalismo, e o uso de questionários online para avaliar o conhecimento e ajudar a aprendizagem autodirigida7. Esses são exemplos de como a educação através da experiência, o fornecimento de feedback, as oportunidades de prática e a estimulação da aprendizagem autodirigida podem ser utilizados para a transformação do ensino superior.

Na metodologia PBL (problem- based learning), problemas relevantes são introduzidos no início do ciclo de instruções e utilizados para fornecer o contexto e a motivação para o aprendizado que se segue. Idealmente parte-se de problemas ou situações que objetivam gerar dúvidas, desequilíbrios ou perturbações intelectuais, com forte motivação prática e estímulo cognitivo para evocar as reflexões necessárias à busca de adequadas escolhas e soluções criativas.

Estas metodologias, em geral, comprometem o aluno diretamente com atividades de raciocínio e solução de problemas. Há uma quebra de paradigma do aprendiz passivo para o aprendiz ativo, em que os conteúdos deixam de ser o fim, para serem os meios da aprendizagem, pois o fim passa a ser a própria aprendizagem. Em consequência, podemos ter alunos mais confiantes e automotivados, com controle de seu próprio aprendizado

O objetivo deste trabalho foi implementar práticas inovadoras de educação no ensino superior com a utilização da metodologia PBL na forma de estudos de caso, na disciplina Fórum Integrador IV do curso de Medicina da Universidade Iguaçu (UNIG), e avaliar a aceitabilidade do método pelos discentes participantes da intervenção. Com os resultados desta pesquisa objetivamos propor estratégias para melhorar a implementação de Metodologias de Aprendizagem Ativa na Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde da UNIG.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo descritivo, quali-quantitativo, com aplicação da metodologia PBL (problem- based learning) e pesquisa com survey sobre a adequação da metodologia aplicada. A aplicação do PBL foi realizada em turmas do 4o período da Faculdade de Medicina da UNIG, na disciplina Fórum Integrador IV. Esta disciplina tem como ementa a realização de atividades que proporcionem interdisciplinaridade entre todas as disciplinas cursadas até o 4o período da Medicina da UNIG.

Para a realização da atividade proposta as turmas de aproximadamente 70 alunos foram divididas em 10 grupos de 7 alunos e 10 casos-problema foram distribuídos por turma. O problema foi passado

para os alunos na forma de casos clínicos incompletos. Utilizando o princípio do cubo de dificuldades de casos, foi possível modular a dificuldade de cada caso, por exemplo omitindo-se algumas informações ou incluindo informações irrelevantes8. A dificuldade entre os diferentes casos-problema apresentados para cada grupo foi modelada da forma mais homogênea possível. Após receberem seu caso- problema, cada grupo de alunos teve 3 semanas para pesquisar e elaborar hipóteses diagnósticas, justificando cada aspecto abordado com dados de anamnese e exames complementares, com o objetivo desenvolver habilidades de integração de conhecimentos e raciocínio clínico. No dia da apresentação do caso- problema um professor especialista no assunto do caso – problema era convidado a participar da discussão do caso com os alunos.

A avaliação do aprendizado foi feita no dia da apresentação dos casos clínicos pelos grupos (avaliação não – tradicional) e não foi realizada avaliação tradicional no formato de prova escrita individual sem consulta nesta disciplina. A nota foi atribuída para o grupo a partir da avaliação da apresentação e discussão do caso- problema, levando em consideração a apresentação oral e o material audiovisual utilizado, o grau de interdisciplinaridade e a participação do grupo na discussão do caso com os colegas e professores.

A avaliação da implementação e adequabilidade da metodologia aplicada foi feita utilizando um questionário baseado em estudos prévios que avaliaram: satisfação, utilidade do que foi aprendido, participação e metodologia de trabalho9. O questionário do Google Forms foi enviado para duas turmas de discentes do 4o período que tinham acabado de cursar a disciplina, totalizando 127 alunos. Destes, 60 alunos responderam ao questionário de forma anônima e seus formulários foram utilizados para gerar os gráficos apresentados nos resultados.

Questionário sobre o Fórum Integrador IV:

Prezado(a) aluno(a). Este questionário visa avaliar as atividades realizadas na disciplina Fórum Integrador IV da Faculdade de Medicina da UNIG. Sua opinião é muito importante para que possamos aprimorar a disciplina.

No Fórum IV utilizamos a metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL, problem based learning): vocês receberam um caso clínico incompleto (problema) e em grupo pesquisaram, elaboraram e apresentaram o caso clínico para a turma, com a participação de Professores especialistas convidados que auxiliaram na discussão dos casos.

Responda em uma escala de 1 a 5, onde 1 indica o grau mínimo de satisfação (ou discordo totalmente) e 5 indica o grau máximo de satisfação (ou concordo totalmente):

* *1- Fiquei satisfeito com a atividade?*

** 2- A atividade ajudou a melhorar meu conhecimento / aprendizado sobre o tema?*

** 3- Gostaria de participar de mais atividades utilizando esta metodologia?*

** 4- A dinâmica proposta me deixou mais motivado a aprender?*

** 5- Considero este tipo de avaliação (apresentação de caso clínico) melhor ou pior do que a avaliação tradicional (prova escrita individual sem consulta)? ( )Melhor ( ) Pior*

**Obrigatórias*

Indique um aspecto positivo sobre a atividade proposta:

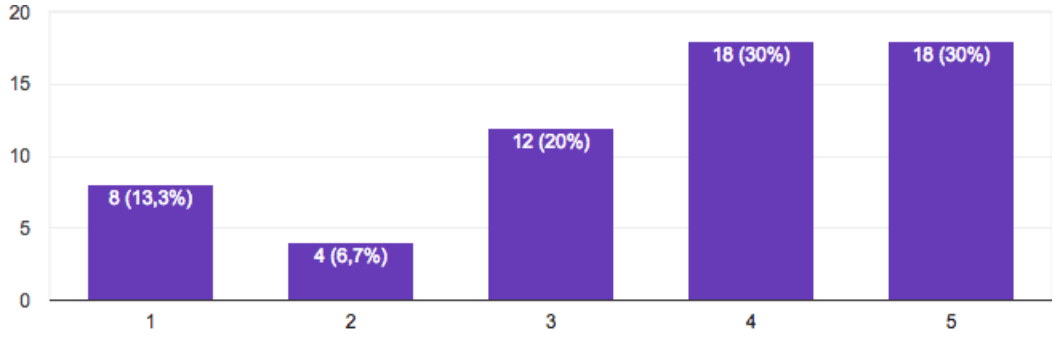
Poderia emitir sugestões para melhorar a atividade proposta?

RESULTADOS

Os gráficos mostrados a seguir refletem o resultado da pesquisa realizada para avaliação da satisfação e aceitabilidade do método PBL implementado na disciplina Fórum Integrador IV do Curso de Medicina da UNIG. O questionário Google Forms foi enviado por e-mail e WhatsApp para as listas de contatos das turmas do 4o período. Os gráficos em barra mostram a proporção de alunos que atribuíram cada nível de pontuação. O eixo x mostra os níveis de satisfação (de 1 a 5) e o eixo y mostra o número absoluto de alunos.

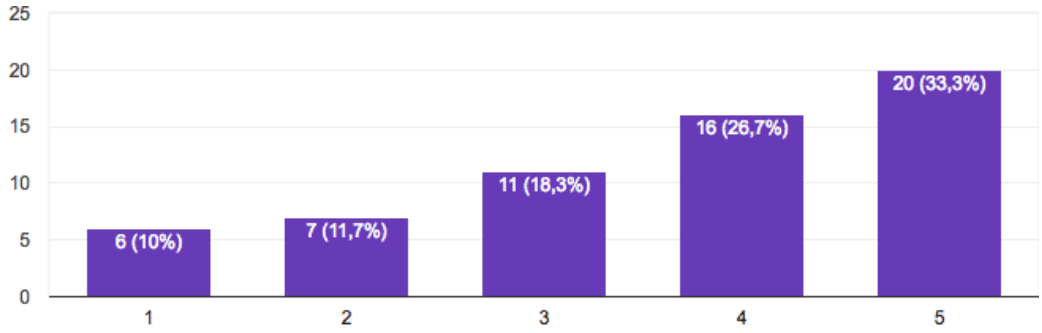
A primeira pergunta do questionário foi “Fiquei satisfeito com a atividade?”. Somando-se a proporção de alunos que responderam que estavam completamente satisfeitos (5) e muito satisfeitos (4) os resultados desta pesquisa mostraram que 60% dos discentes participantes ficaram satisfeitos com em participar da atividade, e o resultado está mostrado na FIGURA 1. Uma proporção de 20% dos alunos teve opinião neutra (3), e somando-se a proporção de alunos que ficou completamente insatisfeito (1) com a proporção de alunos que ficou muito insatisfeita, os resultados mostraram que 20% dos alunos que responderam o questionário ficaram insatisfeitos com a atividade (FIGURA 1).

FIGURA 1: Satisfação dos alunos participantes com a atividade



A segunda pergunta do questionário foi "A atividade ajudou a melhorar meu conhecimento / aprendizado sobre o tema?" e procurou avaliar se o método utilizado teve impacto no processo de aprendizado dos alunos participantes. Somando-se a proporção de alunos que responderam de forma completamente positiva (5) com a proporção de alunos que responderam muito positiva (4), os resultados desta pesquisa mostraram que 60% dos avaliaram que o método teve impacto positivo sobre seu conhecimento e aprendizado dos temas abordados. Uma proporção de 18,3% de alunos que responderam o questionário apresentou avaliação neutra (3), e somando- se a proporção de alunos que avaliou de forma completamente negativa (1) com a proporção que avaliou de forma muito negativa (2), os resultados mostraram que 21,7% dos alunos participantes avaliaram negativamente o impacto da atividade em seu aprendizado (FIGURA 2).

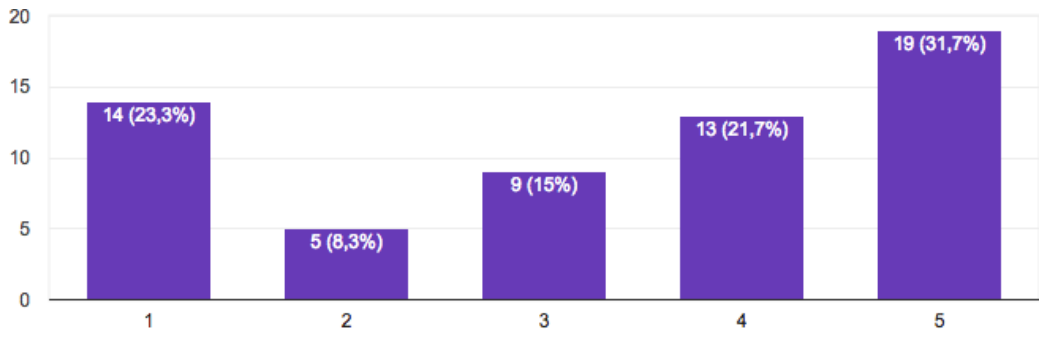
FIGURA 2: Melhora do conhecimento e do aprendizado com a atividade proposta



A terceira pergunta do questionário foi "Gostaria de participar de mais atividades utilizando esta metodologia?" com o objetivo de avaliar a motivação dos alunos em participar de novas atividades

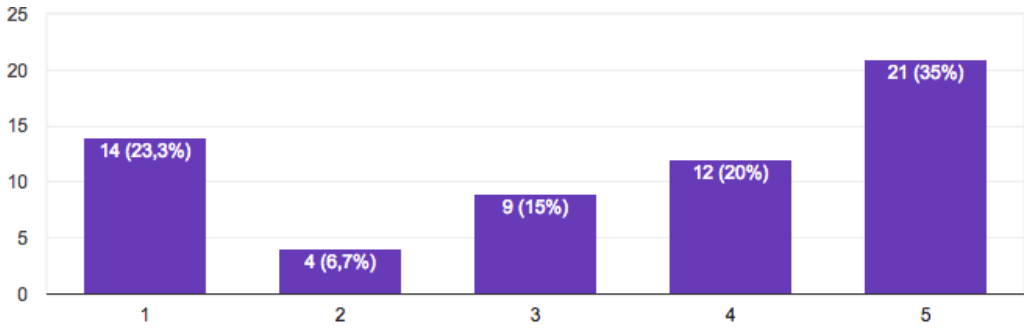
com a metodologia PBL. Somando-se a proporção de alunos que responderam de forma completamente positiva (5) e muito positiva (4) os resultados desta pesquisa mostraram que 53,4% dos alunos gostariam de participar novamente em atividades semelhantes a que foi realizada utilizando PBL. Uma proporção de 15% dos alunos respondeu de forma neutra (3), e somando-se a proporção de alunos que respondeu de forma completamente negativa (1) com a proporção que respondeu de forma muito negativa (2), os resultados mostraram que 31,6% dos alunos não gostariam de participar de novas atividades com a mesma metodologia (FIGURA 3).

FIGURA 3: Motivação para participar de novas atividades com PBL



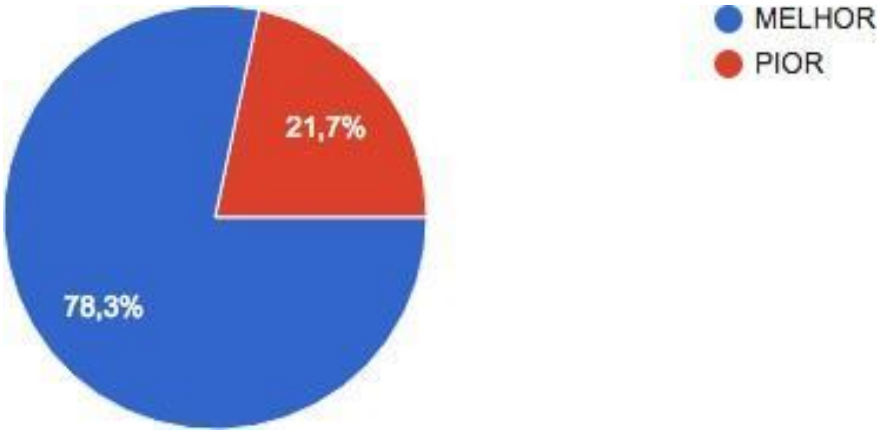
A quarta pergunta do questionário foi “A dinâmica proposta me deixou mais motivado a aprender?” com o objetivo de avaliar se a metodologia de aprendizagem ativa realizada estimulou de alguma forma a motivação dos alunos e estudar e aprender os conteúdos discutidos durante a atividade. Somando-se a proporção de alunos que responderam de forma completamente positiva (5) e com a proporção que respondeu de forma muito positiva (4) os resultados desta pesquisa mostraram que 55% dos alunos se sentiram motivados a estudar e aprender os temas abordados na atividade. Uma proporção de 15% dos alunos respondeu o questionário de forma neutra (3), e somando-se a proporção de alunos que respondeu de forma completamente negativa (1) com a proporção que respondeu de forma muito negativa (2), os resultados mostraram que 30% dos alunos participantes não se sentiram mais motivados a aprender com a atividade proposta (FIGURA 4).

FIGURA 4: M*otivação para aprender com a atividade proposta*



A última pergunta obrigatória do questionário foi "Considero este tipo de avaliação (apresentação de caso clínico) melhor ou pior do que a avaliação tradicional (prova escrita individual sem consulta) ?" com o objetivo de avaliar a opinião dos alunos sobre o processo de avaliação utilizado no PBL aplicado na disciplina Fórum Integrador IV, quando comparado à avaliação tradicional. Os resultados desta pesquisa mostraram que 78,3% dos alunos consideram a avaliação não- tradicional, pela apresentação em grupo do caso problema, melhor do que a avaliação tradicional. Os outros 21,7% consideraram que o método de avaliação não- tradicional de avaliação foi pior que o tradicional (FIGURA 5).

FIGURA 5: Satisfação com o método de avaliação não tradicional



Além das perguntas obrigatórias, também foi pedido aos alunos que indicassem aspectos positivos e emitissem sugestões para melhorar a atividade proposta. Uma análise qualitativa das respostas permitiu destacar alguns aspectos que foram mais prevalentes. Utilizando uma ferramenta de word cloud (https://www.jasondavies.com/wordcloud/) foi possível observar as palavras mais mencionadas nas respostas dos alunos em relação aos aspectos positivos do método (FIGURA 6) e sugestões para melhoria da atividade (FIGURA 7).

FIGURA 6: Nuvem de palavras dos aspectos positivos da atividade

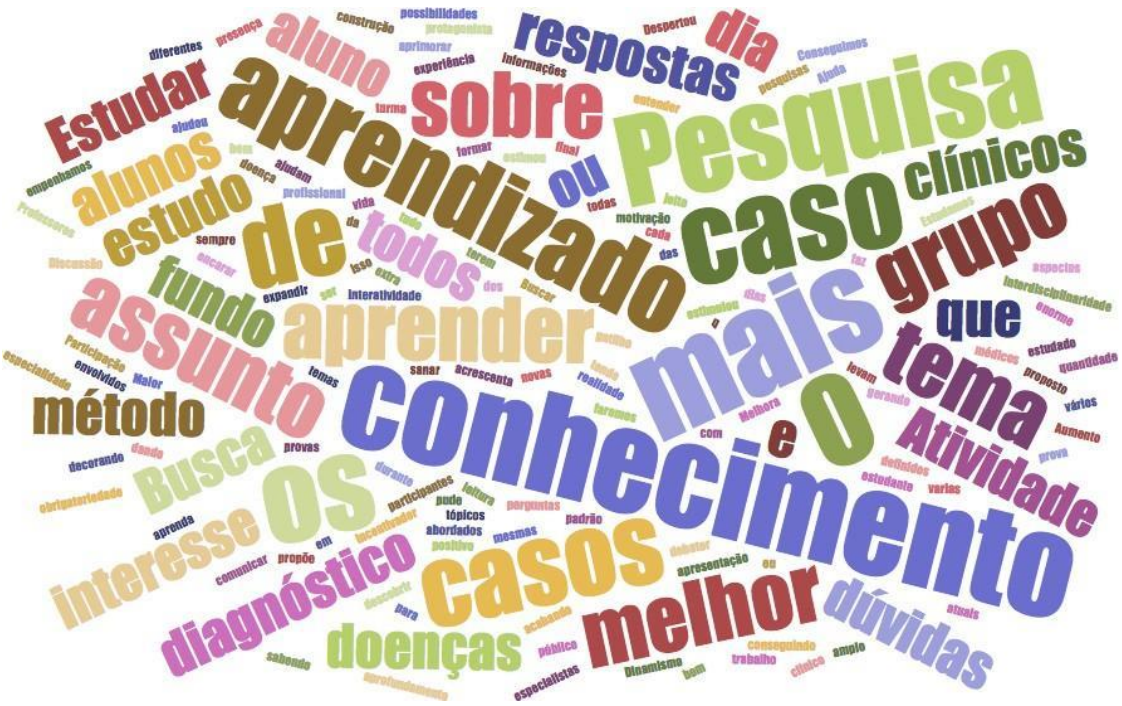


FIGURA 7: Nuvem de palavras das sugestões para melhorar a atividade

DISCUSSÃO

Este trabalhou buscou avaliar o processo de implementação da metodologia de aprendizagem ativa PBL em turmas do 4o período da Faculdade de Medicina da Universidade Iguaçu (UNIG), na disciplina Fórum Integrador IV. Os resultados da pesquisa de satisfação com a atividade de PBL mostraram que a maioria dos alunos ficou satisfeita com a atividade proposta e considerou que houve aumento significativo do conhecimento. A maioria dos alunos gostaria de participar de novas atividades semelhantes. Além disso, a maioria dos alunos considerou que a atividade aumentou sua motivação para estudar e aprender. Finalmente, a grande maioria dos alunos considerou a avaliação não-tradicional – nota atribuída às apresentações em grupo do PBL – melhor que a avaliação tradicional – provas escritas individuais sem consulta.

Na nuvem de palavras dos aspectos positivos mencionados pelos alunos, três palavras se destacaram: CONHECIMENTO, APRENDIZAGEM, PESQUISA. Outras palavras mencionadas: aprendizado, mais, caso clínico, grupo, estudar, melhor e com menor frequência, as palavras atividade, diagnóstico, assunto, dentre outras. A análise das respostas e da nuvem de palavras permite concluir que a atividade contribuiu significativamente para a aprendizagem da maioria dos alunos participantes que responderam ao questionário.

Embora a maioria dos alunos tenha ficado satisfeita com a atividade realizada, uma porcentagem considerável dos alunos respondeu ao questionário de motivação de forma extremamente negativa (em torno de 23.3% dos alunos). Somadas as proporções de alunos que responderam de forma insatisfeita ou discordando completamente nas perguntas 4 e 5 do questionário, chega-se a uma proporção de aproximadamente 30% de alunos que ficaram desmotivados com a atividade realizada. Este número não pode ser desprezado e é importante diagnosticar as razões pelas quais um grupo de alunos teve uma experiência tão negativa.

A nuvem de palavras das sugestões para melhoria da atividade reflete em grande parte a insatisfação dos alunos. Esta nuvem mostrou que as palavras mencionadas foram: casos, alunos, trabalho, professores, atividades, apresentações, provas, antecedência, grupos, horário, dentre outras. Com a análise das respostas foi possível concluir que as insatisfações mais frequentes foram relacionadas à dinâmica da atividade: melhor organização horário, maior antecedência na entrega dos problemas, maior tempo para preparação da apresentação, participação de todos os membros do grupo e grupos menores.

Alguns componentes são fundamentais para o sucesso da aprendizagem: a criação de desafios, atividades, jogos que realmente trazem as competências necessárias para cada etapa, que solicitam informações pertinentes, que oferecem recompensas estimulantes, que combinam percursos pessoais com participação significativa em grupos, que se inserem em plataformas adaptativas, que reconhecem cada aluno e ao mesmo tempo aprendem com a interação, tudo isso utilizando as tecnologias adequadas10.

A aplicação de tecnologias educacionais no ensino tradicional pode ser uma excelente aliada para a evolução do ensino no Brasil. A maioria dos professores, entretanto, não está preparada para a utilização das novas tecnologias em sala de aula. Poucos têm formação específica na área, portanto, não possuem recursos para utilizar a tecnologia digital como ferramenta em sua prática pedagógica. Esta é uma realidade que precisa se transformar a tempo de acompanhar as demandas educacionais e sociais do século XXI.

As metodologias de aprendizagem empregadas precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se queremos egressos proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa. Desafios e atividades podem ser dosados, planejados e acompanhados e avaliados com apoio de tecnologias. Os desafios bem planejados contribuem para mobilizar as competências desejadas, intelectuais, emocionais, pessoais e comunicacionais, como: pesquisar, avaliar situações, pontos de vista diferentes, fazer escolhas, assumir alguns riscos, aprender pela descoberta, caminhar do simples para o complexo. Nas etapas de formação, os alunos precisam de acompanhamento de profissionais mais experientes para ajudá-

los a tornar conscientes alguns processos, a estabelecer conexões não percebidas, a superar etapas mais rapidamente, a confrontá-los com novas possibilidades10.

O papel do professor é fundamental como agente integrante e participativo do processo, criando as condições para o desenvolvimento das práticas inovadoras de ensino, seja individualmente, seja em grupo11. Um bom professor pode enriquecer materiais prontos com metodologias ativas: pesquisa, aula invertida, integração sala de aula e atividades online, projetos integradores e jogos. Sendo assim, o educador além de transmissor de conhecimento, deve atuar na mediação do aprendizado, usando recursos didáticos que favoreçam o aprendizado crítico- reflexivo do estudante, da forma mais ativa e motivadora possível. A apresentação prévia de práticas inovadoras pode aumentar a aderência dos alunos posteriormente, quando entrarem em contato com as metodologias de aprendizagem ativa nas disciplinas do curso.

Em suma, práticas educacionais inovadoras incluem uma nova concepção no planejamento e construção de conteúdos e objetivos educacionais. Mitre e colaboradores sugerem que a prática educacional deve se transformar de uma orientação por conteúdos e objetivos mal definidos para competências bem definidas e baseadas nas necessidades de saúde, para o desenvolvimento de habilidades e atitudes para resolver problemas, para uma atenção contínua centrada no cuidado das pessoas, com o estabelecimento de vínculos afetivos e a participação consentida e informada do paciente, com respeito a sua dignidade3.

As instituições educacionais atentas às mudanças podem escolher fundamentalmente dois caminhos, um mais suave - mudanças progressivas - e outro mais amplo, com mudanças profundas. Instituições que propõem mudanças profundas utilizam modelos mais inovadores, disruptivos, sem disciplinas, que redesenham o projeto, os espaços físicos, as metodologias, baseadas em atividades, desafios, problemas, jogos e onde cada aluno aprende no seu próprio ritmo e necessidade, e também aprende com os outros em grupos e projetos, com supervisão de professores orientadores10.

Outras instituições optam pelo caminho mais suave, mantém o modelo curricular predominante – disciplinar – mas priorizam o envolvimento maior do aluno, com metodologias ativas como o ensino por projetos de forma mais interdisciplinar, o ensino híbrido e a sala de aula invertida10. Neste sentido a UNIG está comprometida com a melhoria da qualidade de seu ensino, através da capacitação de seus docentes, oferecendo a partir de 2018 uma pós-graduação em Educação Médica, além do forte estímulo aos professores para aplicação de metodologias de aprendizagem ativa. O professor tem a autonomia de inovar em sala de aula e experimentar novas metodologias de aprendizagem.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos nesta pesquisa permitem concluir que a maioria dos alunos que respondeu ao questionário ficou satisfeita com a metodologia de aprendizagem ativa utilizada. A implementação da metodologia PBL no Fórum Integrador IV foi adequada para a maior parte dos alunos que participaram, embora o processo de implementação ainda possa melhorar consideravelmente. A partir dos resultados alcançados, e observando-se as limitações do trabalho, algumas atividades futuras são propostas:

- Apresentar previamente os fundamentos da metodologia de aprendizagem ativa que será aplicada aos alunos participantes;
- Reorganizar a dinâmica do PBL para que os alunos tenham mais tempo de pesquisar e mais sessões de discussão do problema antes da apresentação final;
- Melhorar a dinâmica das apresentações para aumentar a adesão e pontualidade dos professores participantes;
- Utilizar um ambiente virtual para compartilhar informações com os alunos e melhorar a habilidade de comunicação de alunos e professores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- CAPRA, F. The new physics as a model for a new medicine. Journal of Social and

Biological Systems 1, 71–77 (1978).

2- Flexner A. Medical Education in the United States and Canada. New York: Carnegie Foundation for The Advancement of Teaching (1910).

3- MITRE, S. et al. Active teaching-learning methodologies in health education: current debates. Ciência & Saúde Coletiva 13, 2133–2144 (2008).

4- PROVENZANO, B. C., MACHADO, A. P. G. RANGEL, M. T. A. S ARANHA, R.N. A empatia médica e a graduação em medicina. Revista HUPE, Rio de Janeiro,13(4):19-25 (2014).

5- PRINCE, M. Does active learning work? A review of the research. Journal of Engineering Education 93, 223–231 (2004).

6- Eberhard Fuchs, E.; Flügge, G. Adult Neuroplasticity: More Than 40 Years of Research. Neural Plasticity, 2014.

7-REED, S. et al. Applying adult learning practices in medical education. Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care 44, 170–181 (2014).

8- MAUFFETTE-LEENDERS, L.A., ERSKINE, J.A., LEENDERS, M.R. Learning with cases. Richard Ivey School of Business (1999).

9- DELPHINO, Fátima Beatriz De Benedictis. O papel das aprendizagens ativas na educação em plena era da comunicação. Revista Metalinguagens, n. 4, p. 64:77 (2015).

10- MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas [Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG (2015).

11- CANDAU, VERA (1991): Repensando a Didática. Campinas, São Paulo, Papirus.