

Atendimento de Fisioterapia em um paciente com Esclerose Múltipla: Relato de caso.

Fayne Oliveira Faria¹
Vivian dos Santos Oliveira ¹
Karla Camila C. Silva²

RESUMO

Introdução: A esclerose múltipla (EM) é uma patologia do sistema nervoso central (SNC) idiopática, auto-imune que acomete mais adulto-jovens ocasionando diversos sintomas e distúrbios neurológicos, caracterizada por uma desmielinização da bainha de mielina. Ela gera fadigas, visões turvadas, fraqueza muscular generalizada entre vários outros distúrbios. **Objetivo:** Verificar a eficácia da reabilitação fisioterapêutica em um adulto portador de esclerose múltipla. **Metodologia:** este é um estudo descritivo e retrospectivo, que busca descrever a evolução da paciente com esclerose múltipla com os atendimentos realizados na Clínica Escola de Fisioterapia do Instituto Educacional Santa Catarina — IESC/FAG. **Resultados:** Dentre os resultados obtidos destaca-se; aumento da ADM, melhora do controle motor, equilíbrio, expansão pulmonar, o retorno da deambulação sem auxílio para marcha, diminuição da fadiga muscular, a volta das realizações das AVDs entre vários outros benefícios. **Discussão:** A fisioterapia se mostra de grande auxílio aos pacientes que possui a esclerose múltipla, ela abrange desde as condutas neurológicas, ortopédicas, ginecológicas, tornando-se essencial para uma melhor qualidade de vida desse paciente. **Conclusão:** O presente estudo permitiu uma análise aprofundada do tratamento fisioterapêutico em uma paciente com esclerose múltipla, onde foram aplicadas 17 técnicas durante 24 consultas em 6 meses.

Palavras-chave: Esclerose Múltipla, Fisioterapia, Relato de caso.

INTRODUÇÃO

A esclerose múltipla (EM) é uma patologia do sistema nervoso central (SNC) idiopática, autoimune que acomete mais adulto-jovens ocasionando diversos sintomas e distúrbios neurológicos, caracterizada por uma desmielinização da bainha de mielina. Essa bainha é uma camada lipoprotéica que reveste os neurônios e facilita que as informações que são transmitidas entre os neurônios cheguem mais rápido ao seu destino. Assim, quando acontece uma desmielinização as informações se tornam mais lentas.(BAGGIO,2011)

A EM tem como característica principal as cicatrizes sendo caracterizada por lesões (placas) descrita por charcot em 1868 em diversas regiões do cérebro, causada pela infiltração de células T e a ativação dos macrófagos e Microglias, que causa uma irritação nos oligodendrócitos e na bainha de mielina liberando substâncias tóxicas, como, os radicais livres, e algumas outras substâncias que irão causar uma inflamação, tendo como resultado a diminuição ou perda de oligodendrócitos, bainha de mielina e lesões axonal. (FERNANDES, 2012). Os locais mais atingidos são os neurônios do cerebelo, nervos ópticos e Medula. Atualmente é considerada uma das principais doenças neurológicas, presente em indivíduos de 20 a 40 anos no mundo.(REDJAK, JACKSON & GIOVANNONI, 2010).

Dentre sua diversa sintomatologia destacam-se as fadigas musculares, visões turvas, diminuição da motricidade fina e grossa, perda de equilíbrio e sensibilidade, incontinências urinárias, fraqueza muscular generalizada, entre vários outros sintomas que podem variar de acordo com grau, tempo e forma da patologia (remitente-recorrente/progressiva). Ela acomete mais o sexo feminino, raça caucasiana, nas regiões do sul de vários países como Rússia, Polônia, Canadá e Espanha. (SILVA & CAVALCANTE. 2019).

São discutidos em vários estudos a causa dessa patologia, mais continua sendo idiopática, co-relacionada a fatores ambientais e predisposições genéticas. O diagnóstico baseia no método de exclusão onde se solicita exames de imagem, ressonâncias magnéticas, hemograma, avaliando sempre a sintomatologia do paciente, além de realizar uma minuciosa Anamnese e os Critérios de McDonald.(BRASIL PORTARIA 391, 2015).

No tratamento farmacológico é utilizado medicamentos a base da canábis sativa, além dos imunossupressores (fingolimode) vitaminas D, imunomoduladores ('interferon' beta) que são drogas que tem como principal motivo controlar a evolução da EM. (HAFLER, D. 2020)

A Fisioterapia atua na prevenção, reabilitação das disfunções causadas por essa patologia, onde ela será de suma importância evitando futuras perdas motoras e reabilitando as perdas já pré-existentes nesse paciente. Cada paciente é único, então mesmo que o indivíduo possua o mesmo tipo de EM, o fisioterapeuta deverá realizar seus objetivos e condutas voltadas para cada biomecânica, quadro clínico e sintomologia. (BARRETO, D.M.; RODRIGUES, 2010)

O tratamento fisioterapêutico mostrou-se eficaz na amenização dos sintomas e perdas funcionais com auxílio de técnicas para melhorar a perda de mobilidade e a fadiga muscular, equilíbrio e diminuição do quadro progressivo da mesma.(FIGUEIREDO A, 2016). Isso é exclusivamente possível devido ao estágio supervisionado na área de fisioterapia.

O estágio supervisionado na clínica escola IESC/FAG é um dos processos e componentes da matriz curricular do curso, oferecido como uma disciplina, devendo, portanto, ser ministrado por docentes vinculados à instituição de ensino. O estágio é fundamental para a formação de uma carreira profissional por excelência, pois, através dele é possível reabilitar e prevenir disfunções derivadas de várias patologias e também reintegrar os pacientes na sociedade. É nesse momento que irão associar o conhecimento teórico e as aulas práticas realizada em sala, com a finalidade de preparar o acadêmico para a atuação na área profissional que desejar.

Portanto, o objetivo Geral do presente trabalho é verificar a eficácia da reabilitação fisioterapêutica em um adulto portador de esclerose múltipla. Sendo que os objetivos específicos são: Descrever os métodos utilizados para o acompanhamento fisioterapêutico a esse paciente; Reportar as sensações e sentimentos do indivíduo avaliado; Comprovar a evolução do indivíduo através dos atendimentos fisioterapêuticos.

1 Acadêmicas do 10º periodo de Fisioterapia da Faculdade de Guarai(IESC/FAG).

2 Professora Orientadora. Mestre em Biogenharia com Ênfase em Saúde. Especialista em Fisioterapia Cardiopulmonar e Terapia Intensiva. mail: karlacamilac@yahoo.com.br

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa descritiva retrospectiva na modalidade relato de caso, no qual, busca descrever a evolução da paciente com esclerose múltipla com os atendimentos realizados na Clínica Escola de Fisioterapia do Instituto Educacional Santa Catarina-IESC/FAG. A paciente voluntária apresentada é do sexo feminino, 59 anos, aposentada, com diagnóstico clínico de esclerose múltipla. A coleta dos dados aconteceram durante 24 atendimentos, onde iniciou-se no dia 04/02/2019 com o término no dia 07/08/2019 com duração de aproximadamente 45 min. Os dados levantados serão sobre: O estado físico da paciente na primeira avaliação fisioterapêutica, o grau de incapacidade que ela apresentava, os objetivos e condutas do tratamento traçado pelos acadêmicos que realizaram o atendimento supervisionado, no período de Fevereiro a Agosto de 2019.

Durante o exame clínico pôde-se observar: Flutuações do tônus e presença de movimentos involuntários em membros superiores e inferiores, força muscular grau 5 para os membros superiores e grau 4 para os inferiores, reflexos tendinosos, sensibilidade tátil, térmica e dolorosa preservados, leve disartria e aspectos cognitivos aparentemente normais. No exame funcional, observou-se dificuldade na realização das transferências nas posições de joelhos para semi-ajoelhado, semiajoelhado para de pé e de pé para semi-ajoelhado, realizando-os somente com auxílio de terceiros.

A marcha do tipo ebriosa, encontrava-se com a base alargada, assimetria de cintura escapular, sem dissociação das cinturas, anteriorização pélvica e realizada com o auxílio de muleta.

RESULTADOS

Paciente M.N.S.T. sexo feminino, cor parda, viúva, 59 anos, três filhos, aposentada, 84 kg, 1,52 de altura, evangélica, residente em Taboão. Apresentou-se na clínica escola da Faculdade Guaraí no dia 04/02/2020, com o diagnóstico clínico de Esclerose Múltipla, onde a paciente relata (“sic”) que em 2014 foi internada no hospital geral de Palmas (HGP) com suspeita de Zika vírus após ter

câimbras musculares, dificuldade em falar e dores pelo corpo, que não cessaram desde então. No ano de 2016 encontrou-se internada novamente, mas permanecendo cerca de dois meses, devido a uma infecção na qual a paciente não sabia o diagnóstico. Em 2018, foi internada pela terceira vez, onde realizou uma consulta com um neurologista que solicitou uma ressonância magnética, na qual foi diagnosticada a esclerose múltipla.

Na avaliação inicial, a paciente chegou com suporte para marcha (cadeira de rodas), sendo ajudada por uma acompanhante. Com SV – Frequência Cardíaca (FC): 83 bpm, Frequência Respiratória (FR): 22 irpm, Pressão Arterial (PA): 120x60 mmHg, Temperatura (T): 36.5°, Saturação (SPO₂): 97%, Escala Visual Analógica (EVA): 9/10, Respiração adotada: Apical, trofismo muscular: hipotrofia, com espasmos. Encurtamentos: Membros superiores e inferiores com encurtamento, contraturas na região do trapézio, algia: MMII devido às câimbras, paravertebrais e braços, sinal de cacifo: positivo, circunferência: 22 cm, reflexos: tricipital e bicipital presentes, cutâneo plantar presente LD e ausente LE, estilo radial e aquileu presentes, patelar ausente.

Avaliação da sensibilidade: Tátil normoestesia, dolorosa normoestesia, proprioceptiva, hipoestesia, barestesia normoestesia, barognesia normoestesia, esterognesia normoestesia, grafestesia hipoestesia,.

Percepção: Percepção presente (obs. apresenta uma maior dificuldade de sensibilidade do lado esquerdo), coordenação: Index-nariz; normal, index-terapeuta ausente, index-index normal, calcanhar-index ausente.

Na mudança de decúbito: DD/DLE consegue realizar com dificuldade, DLE/DV não realiza, DV/DLD não realiza, DLD/DD consegue realizar com dificuldade, DD/DLD consegue realizar com dificuldade, DLD/DV não realiza, DV/DLE não realiza, DLE/DD consegue realizar com dificuldade, mudança de postura e equilíbrio: DD/Sentado realiza, Sentado/PO realiza, PO/Sentado realiza, Sentado/Gatas não realiza, Gatas/Ajoelhado não realiza, Ajoelhado/Semi-ajoeelhado não realiza, Semi-ajoeelhado/PO não realiza, PUPPY/Gatas não realiza, Gatas/Semi-ajoeelhado não realiza, Sentado/DD realiza.

A avaliação das atividades de vida diária (AVD): não consegue realizar as tarefas domiciliares, dificuldade em pentear o próprio cabelo, faz uso de medicamentos controlados, alimentação balanceada, não pratica nenhum tipo de

atividade física, teste muscular: grau 4 em membro direito MMII e grau 2 em MMII esquerdo. Diagnóstico cinesiofuncional: encurtamento de cadeia posterior e inferior, perda de função motora, diminuição da capacidade respiratória, déficit de marcha e perda de mobilidade. Possui incontinência urinária por esforço.

Foi realizado uma avaliação sobre o índice de Vulnerabilidade clínico funcional-20, que tem como objetivo identificar e rastrear a fragilidade em idosos (figura 1) onde a paciente foi submetida á algumas perguntas tais como: Idade, Auto-percepção da saúde; Atividade de vida diária (AVDs), Cognição, Humor, Mobilidade (motricidade, capacidade aeróbica, marcha, continência esfinteriana comunicação (visão/audição), Comorbidade múltiplas. A paciente conseguiu atingir 22 pontos, sendo considerada uma paciente de alto risco, tanto para quedas, como para as perdas funcionais.

Na avaliação final a paciente chegou sem suporte para marcha, sem necessidades para acompanhante. Com SV - FC: 90 bpm, FR: 16 irpm, PA: 130x60 mmHg, SPO2: 93%, EVA: 5/10, respiração adotada: Diafragmática, trofismo muscular: Normotrófica, Tônus: Normotônica, permaneceu com os espasmos em MIE. Houve diminuição dos encurtamentos no MMSS, contratura na região de trapézio e câimbras. Continua com encurtamentos MMII e Algia em região de paravertebrais e MIE, sinal de cacifo diminuiu de 3 cruzeiros para 1 cruz. Tendo melhoras nos reflexos: Tricipital e bicipital, Estilo radial, Aquileu, Patelar e Cutâneo plantar LD, diminuição cutâneo plantar LE.

Nos testes de sensibilidade: paciente apresentava normoestesia. Coordenação: Foi realizado novamente a aplicação da IVCF-20 onde a paciente alcançou a pontuação de 12 pontos ou seja ela saiu da classificação de alto risco e passou a ser considerada Moderado risco.

Diante disso é notório a evolução da paciente citada a cima, onde teve uma diminuição do encurtamento muscular, melhora da marcha abandonando o auxílio que utilizava desde a cadeiras de rodas, andador a marcha independente. Diminuição da fadiga muscular, melhora da incontinência urinária, progresso na área cognitiva além do avanço nas AVDB e AVDI.

Maria do Socorro Sousa
IVCF-20 (versão do profissional de saúde)

ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO-FUNCIONAL-20
www.ivcf-20.com.br

Responda às perguntas abaixo com a ajuda de familiares ou acompanhantes. Marque a opção mais apropriada para a sua condição de saúde atual. Todas as respostas devem ser confirmadas por alguém que conviva com você. Nas idades incapazes de responder, utilizar as respostas do cuidador.

IDADE		1. Qual é a sua idade?	Pontuação
		(X) 60 a 74 anos ¹ () 75 a 84 anos ² () > 85 anos ³	0
AUTO-PERCEPÇÃO DA SAÚDE		2. Em geral, comparando com outras pessoas de sua idade, você diria que sua saúde é:	0
		(X) Excelente, muito boa ou boa ¹ () Regular ou ruim ²	
ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA	AVD Instrumental	3. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras? (X) Sim ¹ () Não ou não faz compras por outros motivos que não a saúde	4 Máximo 4 pts
		4. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gastos ou pagar as contas de sua casa? () Sim ² (X) Não ou não controla o dinheiro por outros motivos que não a saúde	
	AVD Básica	5. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve? (X) Sim ¹ () Não ou não faz mais pequenos trabalhos domésticos por outros motivos que não a saúde	6 Máximo 6 pts
		6. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho?	
		7. Algum familiar ou amigo falou que você está ficando esquecido?	
COGNIÇÃO		8. Este esquecimento está piorando nos últimos meses? () Sim ² (X) Não	0
		9. Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano? () Sim ² (X) Não	
HUMOR		10. No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança? (X) Sim ¹ () Não	4
		11. No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas? (X) Sim ¹ () Não	
MOBILIDADE	Alcance, preensão e pinça	12. Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro? () Sim ² (X) Não	0
	Capacidade aeróbica e/ou muscular	13. Você é incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos? () Sim ² (X) Não	
		14. Você tem alguma das quatro condições abaixo relacionadas? • Perda de peso não intencional de 4,5 kg ou 5% do peso corporal no último ano ou 6 kg nos últimos 6 meses ou 3 kg no último mês () ; • Índice de Massa Corporal (IMC) menor que 22 kg/m ² () ; • Circunferência da panturrilha a < 31 cm () ; • Tempo gasto no teste de velocidade da marcha (4m) > 5 segundos () . () Sim ² (X) Não	0 Máximo 2 pts
	Marcha	15. Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? () Sim ² (X) Não	2
	Continência esfinteriana	16. Você teve duas ou mais quedas no último ano? (X) Sim ¹ () Não	
COMUNICAÇÃO	Visão	17. Você perde urina ou fezes, sem querer, em algum momento? (X) Sim ¹ () Não	2
	Audição	18. Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É permitido o uso de óculos ou lentes de contato. () Sim ² (X) Não	0
		19. Você tem problemas de audição capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É permitido o uso de aparelhos de audição. () Sim ² (X) Não	0
COMORBIDADES MÚLTIPAS	Polipatologia	20. Você tem alguma das três condições abaixo relacionadas? • Cinco ou mais doenças crônicas () ; • Uso regular de cinco ou mais medicamentos diferentes, todo dia (X) ; • Internação recente, nos últimos 6 meses (X) . () Sim ² (X) Não	4 Máximo 4 pts
	Polifarmácia		
	Internação recente (<6 meses)		
PONTUAÇÃO FINAL (40 pontos)			22

Figura 1. Ficha vulnerabilidade clínico-funcional.

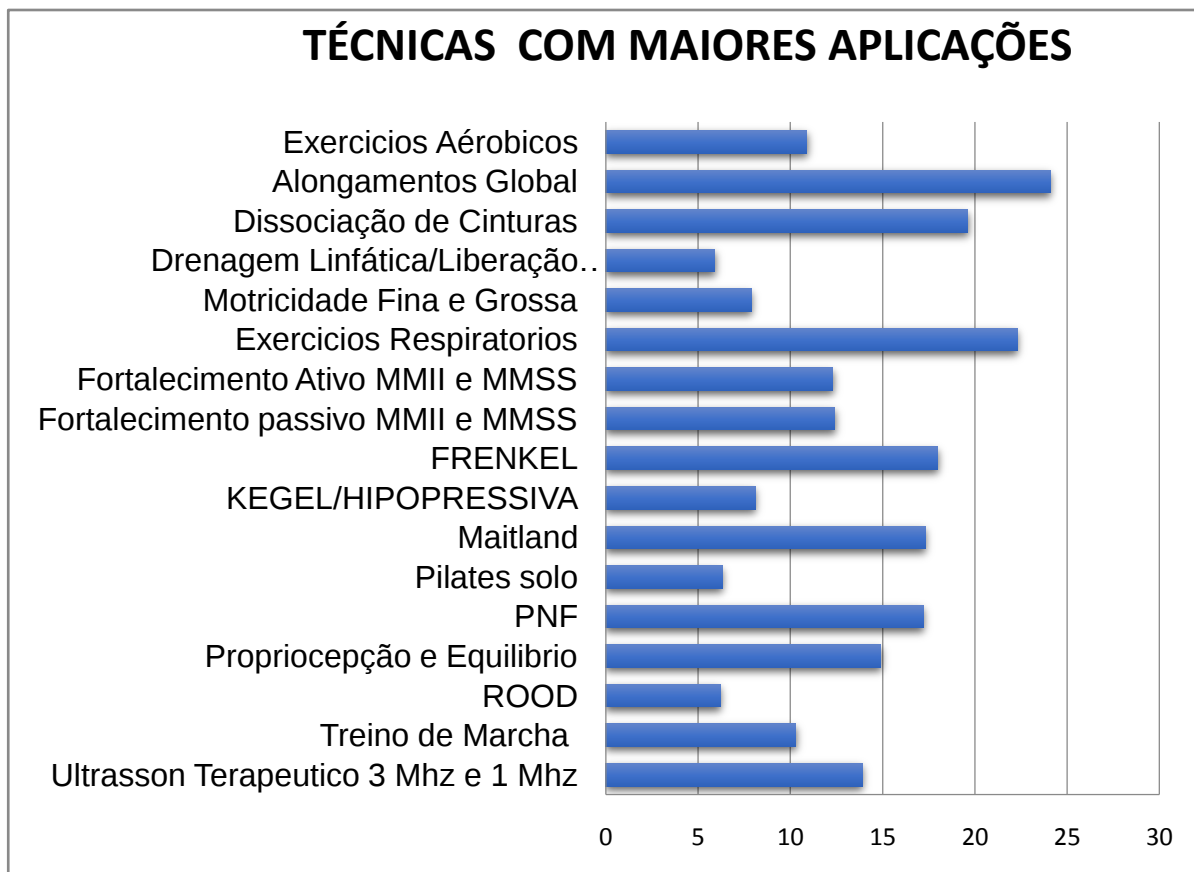
DISCUSSÃO

A paciente descrita no caso clínico buscou tratamento na clínica escola com queixa de dores em MMII, com deformidade no Pé esquerdo, fadiga muscular, câimbras com espaço de 4 mm. Diante de todo caso clínico dela, foram realizadas 17 técnicas (tabela 1) com o intuito de prevenir futuras perdas, reabilitar as funções perdidas e amenizar algumas alterações pré-instaladas.

Na atualidade não existe um protocolo específico para o tratamento da EM, as técnicas a serem citadas foram realizadas de acordo com os sintomas e o conhecimento teórico/prático sobre a patologia.

Durante o processo de envelhecimento ocorre a diminuição na flexibilidade muscular e da mobilidade articular, podendo-se agravar devido a outras patologias (Esclerose

Múltipla, AVE, TRM) ou por consequência de fatores externos como exemplo: Fraturas. A melhora desse quadro é possível com quantidades altas no nível de flexibilidade, nas quais são importante nas atividades de vida diárias (AVDs), especialmente em pacientes com disfunções musculoesqueléticas.(GAMA, et al. 2018.)



Fonte: Elaboração Própria

A partir deste conhecimento realizou-se o exercício de alongamento para aumentar a expansibilidade dos tendões, músculos e tecidos conjuntivos ao redor das articulações, ajudando o aumentar da flexibilidade, os objetos utilizado foram bastões, theraband, espaldar e espelho. Ressalta-se que os alongamentos era globais, não sendo específico para cada região, começando sempre pela cabeça e terminando com os MMII.

O alongamento pode ser utilizado tanto passivamente quanto ativamente, sendo executado por um tempo que varia entre 15 segundos a 1 minuto e realizado de forma lenta e progressiva, evitando estiramento e o fadigamento do músculo.(FOPPA DE ALMEIDA, et al. 2017)

A Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (PNF) esteve presente em 15 sessões, proporcionando a paciente fortalecimento da musculatura de quádriceps e MMSS, dissociação das cinturas escapular e pélvica, conscientização da área abordada para técnica, além de estimulação sensorial das partes anteriormente citada. OPNF era utilizado logo após os alongamentos globais, priorizando os estímulos na ordem céfalo-caudal.

O PNF foi criado por Herman Kabat, Dorothy Voss e Margareth Knotti e tem por definição: facilitação: se torna fácil. Neuromuscular: compreende os nervos e músculos; Propriocepção: receptores sensoriais que remete informações associadas ao posicionamento e movimentos do corpo. O diferencial dessa técnica são que os exercícios deve ser realizado em diagonal, desenvolvendo assim resistência, controle motor, força muscular, estabilidade, coordenação dos movimentos e mobilidade. (ANDRADE, A.G; 2011).

Ademais, foram aplicados exercícios de fortalecimento ativos, passivos e resistidos para ganho de força muscular. Além do PNF, realizou-se exercícios, isométricos, isotônicos com faixa elástica, halteres, caneleiras, bicicleta ergométrica. Para MOTL (2018) exercícios de força podem diminuir a fraqueza muscular e melhorar a coordenação, o que por sua vez pode aprimorar o equilíbrio, a agilidade e reduzir as câibras musculares. Além disso, relatórios de pesquisas afirmam que diferentes intensidades de exercícios para pacientes com EM podem elevar a força muscular e a capacidade funcional.(MOTL et al, 2018).

O método Rood foi descrito por Margaret Rood na década de 50, onde tem como objetivo á estimulação sensorial/tátil com suas quatro etapas (Escovação, Gelo(crioterapia) Alongamento e Massagem) conseguindo normalizar o tônus e criar uma resposta padrão correta (SEVILLA C, 2015).

Para Vargas (2018), o método Rood pode ser utilizado como técnicas: facilitatórias, proprioceptivas, inibidoras e sensoriais, o que vai diferenciá-las será a quantidade e velocidade de aplicação. (VARGAS L, 2018).

Esse método foi utilizado na paciente no total de 7 sessões, com o intuito de conter a espasticidade e realizar uma dessensibilização da região de gastrocnêmio.

Segundo Freire (2011), os exercícios respiratórios previnem os aparecimentos de futuros agravos na musculatura respiratória, quanto mais preventivo for o tratamento,

melhor será o quadro clínico da paciente. Sendo assim os indivíduos que não buscam tratamento terão um prognóstico a curto de fraqueza da musculatura respiratória, incluindo o diafragma entre outros, resultando em tosse ineficiente (maior probabilidade de contrair infecção) e respiração superficial, levando à diminuição do padrão respiratório. (FREIRE, N. et al. 2011).

Quando a paciente foi avaliada, chegou-se a um consenso que no primeiro momento seria priorizado os exercícios respiratórios, portanto eles lideram o topo das técnicas (tabela 1) como uma das técnicas mais utilizadas durante o tratamento na clínica escola. Apresentava fraqueza considerável de musculatura acessória, diminuição de complacência e elastância pulmonar, diafragma contraturado e muitas dores em lombar. Os estudos na atualidade conseguem comprovar, que uma respiração ineficaz gera transtornos e dores em outras partes do corpo.

Os exercícios fisioterapêuticos que foram utilizados para o fortalecimento da musculatura respiratória, incluem: Threshold e Pilates, para prevenção de perdas dessa musculatura foram utilizados; shake, técnicas de expansão pulmonar dentre várias outras a nível manual ou mecânica. Após as sessões era notório a melhora do quadro respiratório da paciente.

O Pilates é uma técnica desenvolvida por Joseph Hubertus Pilates na década de 90, que tem como principal objetivo o exercício resistido e alongamento realizado obrigatoriamente com a respiração. (OLIVEIRA, et al. 2018).

Esse método trabalha a maior parte do tempo com contrações isométricas, sendo, concêntricas e excêntricas, focando a importância nos músculos do core e power house que são responsáveis pela estabilização do corpo. O conceito baseia-se em realizar os exercícios de forma satisfatória, conseguindo realizar os seis métodos principais, que são: concentração, centralização, precisão, respiração, controle e fluidez. Em grande parte os exercícios de Pilates são realizados na posição de decúbito dorsal, o que irá diminuir o impacto sobre as articulações, prevenindo lesões e aliviando sintomas. (BIANCHI, et al. 2016).

Dentre uma variedade de técnicas com enfoque na melhora do equilíbrio, coordenação e auxílio na marcha, foi utilizado o Frenkel, por sua facilidade de aplicação e persistir em uma técnica com uma sequência de exercícios ritmados e com dificuldade crescente. Iniciou-se realizando em decúbito dorsal, após decúbito lateral, evoluindo com

o passar das sessões para realizar a técnica sentada e finalizou conseguindo concluir em pé. Foi realizado em 12 sessões com um resultado bastante positivo.

Nascimento (2011) aponta que o exercícios de frenkel foi descrito a partir de 1889 com o objetivo de auxiliar no ganho de equilíbrio, incoordenação e as lesões cerebelares. Todavia para Pereira et al. (2012) os exercícios de Frenkel visa muito além do equilíbrio, ele ajudará nas fases da marcha sendo indispensável para uma variedade de patologias neurológicas e ortopédicas.

Visando um aceleração no auxílio da marcha, foi incluído no tratamento da paciente circuitos com obstáculos, descargas de peso unilateral/bilateral, fase de balanço e apoio, barra paralela e escada de canto.

As técnicas voltadas para a diminuição da incontinência urinária foram a ginástica Hipopressiva e Kegel (9 sessões) no qual ensinou-se para a paciente os movimentos e passo a passo das duas técnicas, onde em primeiro momento apresentou uma dificuldade de realizar a ginástica hipopressiva, em consequência da fraqueza abdominal e da musculatura respiratória. Desse modo, as técnicas eram associadas ao pilates, exercícios respiratórios e fortalecimento de quadril, com a evolução da mesma, foi possível aplicação de ambas técnicas.

Para Stupp e Resende (2013) e Bernardes (2012), a ginástica hipopressiva (GAH) mostra-se eficaz no tratamento das incontinências urinárias por fortalecer a musculatura pélvica e o transverso abdominal.

A ultrassonoterapia é um dos recursos eletroterápicos mais utilizados na prática clínica pelos fisioterapeutas, com o objetivo de diminuir a dor e a inflamação, colaborar na regeneração dos tecidos. Estabelecido como ondas sonoras inaudíveis de alta frequência, pode causar efeitos fisiológicos térmicos (exposição contínua Flutuante) e não térmico (exposição flutuante) nos tecidos, com os parâmetros que vão de 1 a 3 MHz. (LEITE, et al. 2013.)

A paciente referia bastante dor e possuía um edema acentuado em MIE, deste modo era aplicado o Ultrassom de 3 MHz no início das sessões logo após a aferição dos sinais vitais, contabilizando (13 sessões) no total com auxílio desse aparelho.

A técnica escolhida para o alívio de dor na coluna lombar e mobilização articular foi o Maitland. O conceito Maitland dá origem a um encadeamento de sinapses ao nível do sistema nervoso periférico, diminuindo a resposta inflamatória e diminuindo o quadro

algico. É preconizado que as articulações devem ser mobilizadas/manipuladas no sentido de funcionamento da mesma, sendo a regra côncavo-convexo. Maitland ´é aplicado de duas formas: técnicas passivas articulares, sustentadas ou oscilatórias, utilizadas com movimentos fisiológicos e acessórios e foram divididos esses movimentos em cinco graus.(DA SILVA, et al. 2012)

Liberação miofascial é um tipo de manipulação que desprende o músculo e a fáscia contraturados ou que possuem tigger points, queixa da qual a paciente referia, assim como também ameniza o edema local. É uma técnica que se embasa na pressão manual e precisão tátil do terapeuta no momento de sentir as alterações teciduais. Esta técnica tem como objetivo a diminuição da dor, aumento da movimentação sanguínea no local, aumento da amplitude movimento, diminuição do edema e melhora na função de deslizamento das fáscias. (OLIVEIRA, et al. 2019.)

Os exercícios aeróbicos atuam como benefício para os indivíduos; Diminuição da fadiga, principalmente no paciente que possui a esclerose, sendo a fadiga um dos principais sintomas que incomoda s indivíduo; Bom humor, a prática de exercícios libera substâncias no cérebro que provoca sensação de bem estar, Melhor controle da bexiga, Fortalecimento muscular, Melhora do debito cardíaco e funções cardiorrespiratória (SANDROFF et al, 2018)

CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu uma análise aprofundada do tratamento fisioterapêutico em uma paciente com esclerose múltipla, onde foram aplicadas 17 técnicas durante 24 consultas em 6 meses. No final da última visita, uma avaliação neurológica foi realizada novamente e verificou-se que houve uma melhora significativa em algumas disfunções adquiridas devido à doença, sendo elas, aumento da ADM, melhora do controle motor, aumento do equilíbrio, melhora da expansão pulmonar, diminuição do edema e da sensação de formigamento, o retorno da deambulação sem auxílio para marcha, diminuição da fadiga muscular, a volta das praticas das AVDs entre vários outros benefícios.

Referência

1. ANDRADE, A.G D; .Aplicabilidade da técnica de facilitação neuromuscular proprioceptiva(fnp) no tratamento de crianças com paralisia cerebral espástica(pce).**FAEMA**, Ariquemes RO,v 56,n1,p 25-32,dez./2011.Disponível em: <http://repositorio.faema.edu.br:8000/jspui/handle/123456789/953> acesso em 08/09/20
2. BAGGIO, B. F., Teles, R. A., Renosto, A., & Alvarenga, L. F. C. (2001). Perfil epidemiológico de indivíduos com Esclerose Múltipla de uma associação de referência. **Revista Neurociências**, 19(3), 458-461. Acesso em 16/02/2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8347>.
3. BERTOTTI, Ana Paula; LENZI, Maria Celina Ribeiro e PORTES, João Rodrigo Maciel.O portador de Esclerose Múltipla e suas formas de enfrentamento frente à doença. **Barbaroi [online]**. 2011, n.34, pp. 101-124. ISSN 0104-6578. Disponível: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-65782011000100007&script=sci_abstract. Acesso em 08/09/2020
4. BERNARDES, Bruno Teixeira et al . Efficacy of pelvic floor muscle training and hypopressive exercises for treating pelvic organ prolapse in women: randomized controlled trial. **Sao Paulo Med. J., São Paulo , v. 130, n. 1, p. 5-9, 2012 .** Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802012000100002&lng=en&nrm=iso>. access on 30 Sept. 2020. <https://doi.org/10.1590/S1516-31802012000100002>.
5. BIANCONI, Elizabeth de Cássia et al. Influencia de um programa de educação física no desenvolvimento psicomotor de jovens e adultos com deficiência intelectual. 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/3099/4324.pdf?sequence=1> acesso em 13/10/2020
6. BIANCHI, Adriane Behring et al. Estudo comparativo entre os métodos Pilates no solo e Water Pilates na qualidade de vida e dor de pacientes com lombalgia. **Cinergis, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 4, out. 2016. ISSN 2177-4005.** Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8065/5344> acesso 10/10/2020
7. BRASIL PORTARIA Nº 391, Aviso nº 395, de 06 de maio de 2015. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Esclerose Múltipla. **Diário Oficial do União seção 1: ano 2015 . Pg:3 , Subtopico:4 .** Disponível: <http://www.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/02/RETIFICA---O-ANEXO-PT-391-DE-5-5-2015---PARA-PUBLICA---O-NO-SITE.pdf> acesso 25/08/20

8. DA SILVA, Ezequias Castro; MEJIA, Dayana Priscila Maia. O Conceito Maitland associado à cinesioterapia como método de tratamento da síndrome do impacto do ombro. 2012. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/09_-_O_Conceito_Maitland_associado_Y_cinesioterapia_como_mYtodo_de_tratamento_da_sYndrome_do_impacto_do_ombro.pdf Acesso em 13/10/2020
9. FERNANDES, Manuel Filipe Sousa. Tratamento farmacológico da esclerose múltipla: forma surto-remissão. 2012. Tese de Doutorado. **Universidade da Beira Interior**. Acesso em 25/08/20
10. FIGUEIREDO, Anelise Ineu; POLACHINI, Carla Roberta Nunes; PRADO, Ana Lucia Cervi. Avaliação de pacientes com esclerose múltipla de acordo com os testes do Multiple Sclerosis Functional Composite. **Fisioter. mov.**, Curitiba, v. 29, n. 4, pág. 677-684, dezembro de 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502016000400677&lng=en&nrm=iso>. acesso em 13 de outubro de 2020. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.029.004.ao03> acesso em 13/10/2020
11. FOPPA DE ALMEIDA, Paulo Henrique et al. ALONGAMENTO MUSCULAR: suas implicações na performance e na prevenção de lesões. *Fisioterapia em Movimento*, [S.l.], v. 22, n. 3, set. 2017. ISSN 1980-5918. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/view/19453/18793> 12/10/20
12. FREIRE Nubia M, Vieira Lima, Raísa Servelhere, Katiane, Amaral Rodrigues, Fernanda, Dagmar Oberg, Telma Efeitos do treinamento da musculatura respiratória em portadores de esclerose múltipla". **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde** [em linha]. 2011, 15(1), 45-54 [data de Consulta 27 de Setembro de 2020]. ISSN: 1415-6938. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26019329004> acesso em 05/10/2020
13. FRIA, A. M. P.; CUZZATI, B. A.; LOPES, G. A. P.; LIMA, R. A. DE O. Disfunção Urinária em Paciente Portadora de Esclerose Múltipla. **Revista Neurociências**, v. 21, n. 2, p. 247-250, 30 jun. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/rnc.2013.v21.8194> acesso em 12/10/20
14. GAMA, Henrique Santos et al. Exercícios de alongamento: prescrição e efeitos na função musculoesquelética de adultos e idosos/Stretching exercise: prescription and effects on musculoskeletal function in adults and elderly people. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 26, n. 1, 2018. Disponível em: <http://www.cadernosdeto.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/1772> acesso 12/10/20

15. HAFLER David A.; Wesley. S. Esclerose Múltipla As Doenças Auto-Imunes 6 Edição, Science Direct 2020 Pg: 961 á 986 acesso em 05/10/20
16. LEITE, Ana Paula Bezerra et al. Efetividade e segurança do ultrassom terapêutico nas afecções musculoesqueléticas. *Acta Fisiátrica*, v. 20, n. 3, p. 157-160, 2013. Disponível em: <http://www.periodicos.usp.br/actafisiatrica/article/view/103787>. Acesso em 12/10/20
17. MARRIE Ruth. A. et al, The incidence and prevalence of psychiatric disorders in multiple sclerosis: a systematic review. **Mult Scler.** 2015 Mar;21(3):305-17. PDF 2015 Jan 12. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1352458514564487>. acesso em 02/10/2020
18. MOTL, Robert W. et al. Promotion of Exercise in Multiple Sclerosis Through Healthcare Providers. **Exercise and sport sciences reviews**, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2055217318786745> acesso em 13/10/2020
19. NASCIMENTO, R.J.; COSTA, J.G.; FERRO, S.B.G.; SANTOS, M.L.; PIN, A.S.; Exercícios de Frenkel na reabilitação pós AVE hemorrágico com acometimento cerebelar: um estudo de caso. **Fisioterapia Ser.Vol 06. 2011.** Disponível: <http://conic-semesp.org.br/anais/files/2019/trabalho-1000003364.pdf> acesso em: 29/09/20
20. OLIVEIRA, Anna Paula Martins; PEREIRA, Kamilla Prado; FELICIO, Lilian Ramiro. Evidências da técnica de liberação miofascial no tratamento fisioterapêutico: revisão sistemática. *Arquivos de Ciências do Esporte*, v. 7, n. 1, 2019. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaelectronica/index.php/aces/article/view/3504> acesso em 13/10/20
21. OLIVEIRA, Luciane Marta Neiva de et al . Método Pilates na comunidade: efeito sobre a postura corporal de idosas. *Fisioter. Pesqui.*, São Paulo , v. 25, n. 3, p. 315-322, set. 2018 . Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/fp/v25n3/2316-9117-fp-25-03-315.pdf> Acesso em 11/10/2020
22. PEREIRA, G.C. et al. Combinações de técnicas de fisioterapia no tratamento de pacientes com Esclerose Múltipla: série de casos. **Revista Neurociências**, v.20, n.4, p.494-504, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Thiago_Vasconcellos/publication/259563551_Techniques_Combinations_of_Physical_Therapy_In_the_Treatment_of_Patients_With_Multiple_Sclerosis_Case_Series/links/00b4952c852fe26e29000000.pdf. Acesso em 27/09/2020
23. REJDAK Konrad, Samuel JACKSON, Gavin GIOVANNONI, Multiple sclerosis: a practical overview for clinicians, **British Medical Bulletin** , Volume 95, Issue 1,

September 2010, Pages 79–104, <https://doi.org/10.1093/bmb/ldq017> Acesso 30/09/2020

24. SANDROFF, Brian M. et al. Treadmill walking exercise training and brain function in multiple sclerosis: Preliminary evidence setting the stage for a network-based approach to rehabilitation. **Multiple Sclerosis Journal–Experimental, Translational and Clinical**, v. 4, n. 1, p. 2055217318760641, 2018 Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2055217318760641?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed. Acesso em 13/10/2020
25. SEVILLA, Cobo, ATMENDÁZ, .D.L.Á.L.F.Á; SOFÍA, Grimalda “ beneficios de la Aplicacion del metodo de ROOD em paralisis Cerebral infantil: Metodo rood,estimulos, PATRON-MOTOR. **Universidade Tecnica de Ambato-Ecuador**,v4, n.1, p 43-45,nov/2015. Disponível em: <http://192.188.46.193/handle/123456789/15765>. acesso em 28/09/2020
26. SILVA, Maria da Conceição Nascimento da; CAVALCANTI, Dominique Babini Albuquerque. Avaliação da qualidade de vida em portadores de esclerose múltipla: impacto da fadiga, ansiedade e depressão. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 26, n. 4, p. 339-345, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-29502019000400339&script=sci_arttext>. Aceso em 09/09/2020
27. VARGAS L. O. O. **Manejo de los conceptos de Margaret Rood en Terapia Ocupacional**. Acesso em: 26/09/2020. Extraído de: http://www.terapia-ocupacional.com/articulos/Marg_Rood.shtml