

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

CARLA MONTEIRO  
MARINA SAMAMEGO PORTO  
COSME MACHADO

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA ESCLEROSE MÚLTIPLA- UMA  
PROSTA DE TRATAMENTO**

Rio de Janeiro

2021.2

# ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA ESCLEROSE MÚLTIPLA- UMA PROSTA DE TRATAMENTO

## PHYSICAL THERAPY IN MULTIPLE SCLEROSIS-A TREATMENT PROPOSAL

**Carla Monteiro**

**Marina Samamego Porto**

Graduandas do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São Jose

**Orientador**

Cosme Machado Mestre em Medicina Física e Reabilitação(UFRJ)

### RESUMO

A Esclerose Múltipla é uma doença que acomete principalmente o Sistema Nervoso Central e sua maior incidência ocorre entre adultos jovens e principalmente em mulheres, desencadeando uma gama de complicações aos indivíduos. Além disso, é uma doença que gera comprometimentos tanto físico, social e mental, sendo caracterizado como um problema de saúde pública. Este presente trabalho tem como objetivo de propor uma intervenção fisioterapêutica em pacientes com Esclerose Múltipla. Para tanto, realizamos uma pesquisa bibliográfica, fundamentada na revisão de literatura, destacando a definição, etiologia, sinais e sintomas, diagnóstico e ressaltando o tratamento fisioterapêutico. Como resultado desta pesquisa evidenciou-se a necessidade de estudos mais aprofundados sobre o assunto. Além da necessidade de suporte a uma equipe multidisciplinar. Tendo a extrema importância da Fisioterapia na condução de condutas reabilitativas para os pacientes portadores de Esclerose Múltipla, propiciando uma nova abordagem que podem auxiliar na melhora da expectativa e qualidade de vida desses indivíduos.

**Palavras-chave: Esclerose Múltipla, Fisioterapia e Tratamento Fisioterapêutico.**

### ABSTRACT

**Multiple Sclerosis is a disease that affects mainly the Central Nervous System and its highest incidence occurs among young adults and mainly in women, triggering a range of complications to individuals. Besides, it is a disease that generates physical, social, and mental compromises, being characterized as a public health problem. This paper aims to propose a physiotherapeutic intervention in patients with multiple sclerosis. For this, we conducted a bibliographic research, based on a literature review, highlighting the definition, etiology, signs and symptoms, diagnosis, and highlighting the physiotherapeutic treatment. As a result of this research it was evident the need for further studies on the subject. Besides the need for support from a multidisciplinary team. Having the extreme importance of Physiotherapy in conducting rehabilitative conducts for patients with Multiple Sclerosis, providing a new approach that can help improve the expectation and quality of life of these individuals.**

**Key-words: Multiple Sclerosis, Physical Therapy and Treatment.**

## **INTRODUÇÃO:**

A esclerose múltipla é uma doença neurológica, crônica e autoimune, que atinge as fibras do sistema nervoso central (SNC), encéfalo e medula espinal, levando a destruição da bainha de mielina, dificultando a transmissão de impulsos neurais e alterando os movimentos, sensações e funções do organismo.

Segundo Silva e Valença (2014) os fatores causais ainda não são completamente conhecidos, sabe-se que há uma possível relação entre fatores genéticos e ambientais, ou seja uma determinada predisposição genética combinada com um fator ambiental desconhecido (provavelmente viral) originaria um distúrbio imunológico de ação inflamatória que afetaria a substância branca do SNC, acarretando a perda de oligodendrócitos e mielina, prejudicando a condução dos impulsos nervosos.

As principais manifestações clínicas são: a fadiga, distúrbios visuais, déficit de equilíbrio, falta de coordenação motora, dificuldade na realização de movimentos e diminuição na amplitude.

No tratamento dos sintomas, é importante a introdução de medicamentos, que visem, segundo a Associação Brasileira de Esclerose Múltipla (ABEM), reduzir a atividade inflamatória e a agressão á bainha de mielina. Os medicamentos são disponibilizados gratuitamente pelo governo, através de farmácias.

Nosso trabalho tem como objetivo de sugerir uma intervenção Fisioterapêutica no estágio inicial do tratamento, buscando minimizar os sintomas desencadeados pela doença.

Pretende-se numa certa forma através de evidências científicas, trazer à tona algumas práticas de intervenção da fisioterapia na esclerose múltipla, mostrando conceitos e sugestões relacionados a doença. Apostando assim na intervenção precoce e contínua, proporcionando a qualidade de vida na doença.

A sensibilidade para o tema surge em termos profissionais de forma a contribuir, uma vez que a intervenção do fisioterapeuta é importante na manutenção da funcionalidade do indivíduo com esclerose múltipla.

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica computadorizada nas bases de dado, Pubmed, SciELO, Google Acadêmico, utilizando as seguintes palavras-chave: Esclerose Múltipla,

Fisioterapia na Esclerose Múltipla, exercício na esclerose múltipla, avaliação fisioterapêutica. Após a pesquisa foram identificados 30 artigos, tendo como amostra final 20 artigos. Os artigos incluídos foram analisados de forma sistemática relativamente aos seguintes critérios: objetivo do estudo, método e resultados.

## **DEFINIÇÃO DE ESCLEROSE MÚLTIPLA**

A esclerose múltipla é uma doença neurológica e progressiva que afeta as fibras do sistema neural central (encéfalo e medula espinhal). Devido à destruição da bainha de mielina, o impulso neural tende a ser prejudicado, alterando os movimentos e muitas funções do organismo (Pereira, Vasconcellos, Ferreira, & Teixeira, 2014).

A esclerose múltipla é extremamente variável e imprevisível, com questões de sintomas ao longo de um período de muitos anos. A evolução pode ser benigno, com sintomas brandos ou nenhuma incapacidade, enquanto na outra extremidade do processo, o curso pode ser de rápida progressão, levando a uma grave incapacidade ou à morte dentro de poucos anos (Furtado & Teixeira, 2014).

Aproximadamente 45% dos indivíduos com esclerose múltipla apresentam uma forma de exacerbações e remissões da condição (RRMS – Relapsing-Remitting of Multiple Sclerosis). 40% das pessoas que apresentam inicialmente a forma RRMS continuarão a desenvolver um estágio secundário da progressão com ou sem recidivas sobreposta conhecidas como progressiva secundária (SPMS- Secondary Progressive Multiple Sclerosis). O indivíduo parece exibir uma deterioração estável, sem quaisquer períodos agudos consideráveis. Uma terceira forma da condição, conhecida como progressiva primária (PPMS – Primary Progressive Multiple Sclerosis), apresenta-se como uma condição de deterioração estável a partir do início da doença, sem recidivas ou remissões identificáveis. A frequência da deterioração pode ser bastante rápida em alguns casos. Aproximadamente de 10% - 15% dos casos estão nesta categoria (Porter,2015).

A EM-RR geralmente é percebida por leve a moderada e intermitente. A doença é considerada inativa durante os períodos de remissão. A recuperação neurológica entre os surtos, no início da doença, pode ter sido total. O passo para o estado secundariamente progressivo é vivenciado como a fase mais ameaçadora da doença devido a decadência do doente neste período (Pereira et al., 2016)

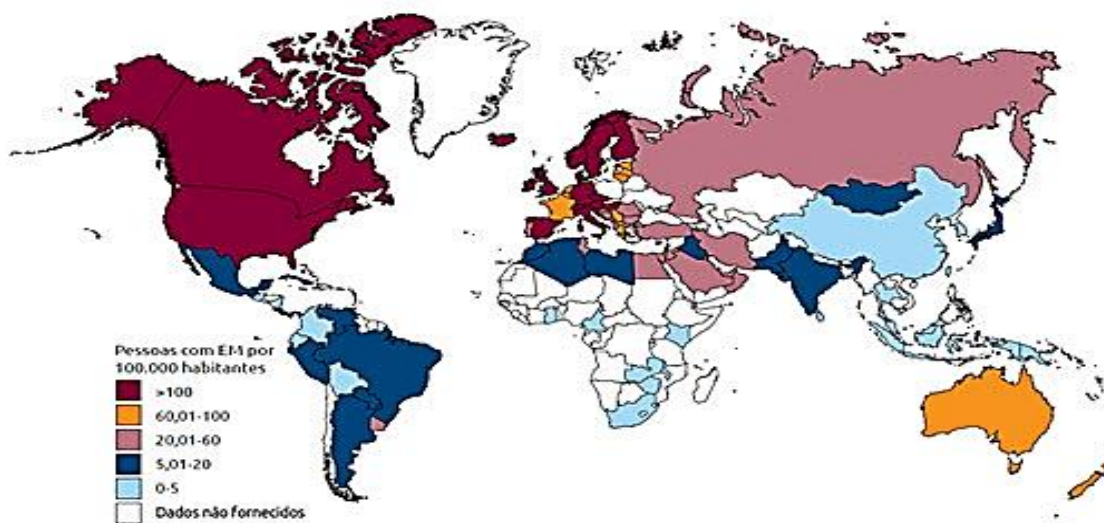
A esclerose múltipla não é uma doença mental, não é contagiosa. Porém, ainda que não se tenha a prevenção da patologia, e sem a descoberta da restauração da mielina muito pode ser feito para que indivíduos com a doença possam ser independentes e ter uma qualidade de vida na doença. O principal objetivo do tratamento é o controle e a prevenção da doença (Bertotti, Lenzi, & Portes, 2016).

## A INCIDÊNCIA DA ESCLEROSE MÚLTIPLA

Ao contrário do que muitos imaginam esclerose múltipla não é uma doença ligada aos idosos. A esclerose múltipla acomete principalmente jovens adultos, entre 20 e 40 anos de idade. Há casos pediátricos, em que a esclerose múltipla é diagnosticada durante a infância, ou mesmo em uma faixa etária já avançada, mas sua incidência é predominantemente em jovens adultos. (ATLAS, 2013).

Não existe uma causa clara ou única para o desenvolvimento da esclerose múltipla. A prática médica demonstra que esta é uma doença multifatorial, supostamente desencadeada por uma interação de fatores genéticos e ambientais. Por isso, a incidência da esclerose múltipla varia muito entre países e regiões. A falta de exposição ao sol na infância, por exemplo, é um fator que pode contribuir para o aparecimento da doença. Assim, países nórdicos, como a Suécia, chegam a apresentar 300 casos de esclerose múltipla a cada 100 mil habitantes. Já no Brasil, que é um país tropical com maior exposição solar, a esclerose múltipla afeta em média de 15 a 18 pessoas a cada 100 mil, chegando a 27 na região Sul do país.

**A figura 1 abaixo esclarece a incidência de EM na população mundial**



## SINTOMAS

Há uma variabilidade nas características clínicas dos pacientes com EM, pois os sinais e sintomas estão relacionados com o local e extensão da lesão desmielinizante.

Entre os principais sintomas se encontram:

**Fadiga:** É manifestada pela maioria dos pacientes com EM e pode levar a um declínio funcional, como no desempenho ao caminhar. Foi sugerido que um alto custo energético da caminhada pode ser um fator importante para contribuir com o surgimento da dispneia sensação de falta de ar e fadiga generalizada.

**Parestesia:** Sensação de formigamento ou dormência nos membros é um dos sintomas relacionados à alteração sensorial mais frequente.

**Diplopia:** visão dupla. Lesões na via visual eferente, que estão relacionados ao desalinhamento ocular e nistagmo, podem causar diplopia.

**Alterações Visuais:** Podem estar relacionadas a uma inflamação do nervo óptico. A neurite óptica é uma manifestação frequentemente encontrada na EM.

**Nistagmo:** Movimentos rápidos dos olhos.

**Disartria:** Alteração na articulação da fala, o que resulta em diminuição das habilidades de comunicação e da qualidade de vida.

**Alterações Emocionais:** A saúde mental em pacientes com EM pode ser afetada e condicionada por muitos fatores, e isso impacta diretamente no enfrentamento das emoções e dos problemas.

**Alterações Cognitivas:** Pacientes com EM podem apresentar dificuldades na atenção complexa, na eficiência e velocidade do processamento de informações e na memória em longo prazo e no planejamento de tarefas.

**Ataxia:** Dificuldade na coordenação dos movimentos. Pode ser incapacitante e é comum na esclerose múltipla.

Alterações de Sensibilidade Profunda: Além de disfunções no sistema sensorial, essas alterações de sensibilidade profunda podem também estar relacionadas às dores musculares profundas que os pacientes podem apresentar.

Disfunção na Bexiga: Até 90% das pessoas com EM apresentam disfunção da bexiga, que podem gerar sintomas urinários.

Desequilíbrio: É um dos sintomas mais frequentes na EM, pode envolver estruturas encefálicas, como o cerebelo, e também o sistema vestibulo-oculomotor.

Espasticidade: É caracterizada pelo aumento do tônus muscular. Clinicamente, o paciente percebe como uma "rigidez" nos membros.

## **DIAGNÓSTICO**

O diagnóstico da esclerose múltipla é clínico, baseado nas evidências históricas, nos achados clínicos e exames médicos apropriados, como processamento de imagem da ressonância magnética (RM); líquido Céfalo Raquidiano (LCR); e testes de potencial evocados (PE). Para a confirmação de um diagnóstico definitivo de esclerose múltipla, os ataques precisam envolver diferentes áreas do SNC, prolongarem-se por mais de 24 horas e estarem separados por um período de pelo menos 1 mês. Os estudos laboratoriais são frequentemente usados para auxiliar no diagnóstico (Umphred, 2016).

Pelo fato de não existirem testes específicos para esclerose múltipla, e o tempo entre os surtos poder ser longo. Adicionalmente, os sintomas são variáveis e algumas vezes muito subjetivos, de forma que os sintomas podem ser ignorados ou interpretados como psicossomáticos.

As placas desmielinizantes têm aspecto róseo-acinzentado e delimitações visíveis, podendo ser encontradas ao longo do encéfalo e medula espinhal. Essas placas possuem diferentes tamanhos e formatos irregulares que variam de milímetros até alguns centímetros de diâmetro. As lesões recentes têm aspectos rosado e são macias, enquanto as crônicas são reduzidas e só podem ser firmes. Algumas lesões têm tamanho tão reduzido que só podem ser vistas ao exame microscópico, outras com tamanho razoável chegam a ocupar grandes porções do SNC (Nitrini & Bacheschi, 2014).

## ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA EM

A reabilitação é muito importante nos resultados do tratamento em indivíduos com esclerose múltipla, uma vez que os processos de reabilitação ocorrem através de mudanças graduais, e conseqüentemente processos de readaptação do indivíduo ao meio. Estas mudanças integram mecanismos intrínsecos e extrínsecos do indivíduo, promovendo as mudanças na qualidade de vida, segundo os objetivos individuais.

A fraqueza muscular e a diminuição da resistência são frequentemente encontradas em pacientes com esclerose múltipla. Além disso, os pacientes com esclerose múltipla normalmente adotam um estilo de vida sedentário e limitam a atividade física, por vezes através de um conselho equivocado dos profissionais de saúde que procuram minimizar as recaídas e os sintomas de fadiga. Os benefícios do exercício foram consistentemente estabelecidos no que diz respeito à produção de mudanças significativas físicas e psicológicas, melhorando o funcionamento, diminuindo a incapacidade e realçando a qualidade de vida. (Moura, Lima, Borges, & Silva, 2018).

Vários estudos evidenciam os efeitos positivos da atividade física e do exercício integrando nas rotinas diárias do indivíduo, no sentido de promover o bem-estar físico e a qualidade de vida, através do aumento da atividade física diária, nos hábitos da vida ou através de práticas de exercício supervisionados por fisioterapeutas. Apesar das indicações para que a avaliação e planejamento dos exercícios serem individuais mediante as condições de cada pessoa, os autores preconizam que a realização dos exercícios em grupo, pode aumentar a aderência e a motivação à prática do exercício (Pereira, Vasconcellos, Ferreira, & Teixeira, 2016).

Os fisioterapeutas devem atuar em todos os níveis, recuperando a funcionalidade dos indivíduos com esclerose múltipla e prevenindo disfunções cinético- funcionais, visando a promoção a saúde do paciente. No entanto, este profissional não pode ser visto como um mero reabilitador, sendo imprescindível que este procure a realidade social (do indivíduo) e verifique as atividades diárias, as suas limitações, para então proceder aos encaminhamentos e orientações psicossociais mais pertinentes em cada caso (Pereira, Vasconcellos, Ferreira, & Teixeira, 2014).

O fisioterapeuta deve ser um técnico de mente aberta, não dogmática, avaliando de forma sistemática e metódica na adaptação do plano de tratamento à situação clínica e



poder trabalhar em parceria com outros profissionais de saúde, de modo a rentabilizar o bem-estar, conforto e qualidade de vida do indivíduo. Nestes doentes é essencial potenciar a sua funcionalidade através da manutenção da sua condição física e psicológica, do fortalecimento, equilíbrio, proprioceptividade e coordenação motora.

As técnicas em fisioterapia, na esclerose múltipla, têm como objetivo a prevenção e tratamento de contraturas musculares de forma a permitir às articulações um maior número possível de movimentos; redução da hipotonia muscular; treino de postura e movimentos automatizados, com indução de movimentos voluntários; treino de coordenação envolvendo estímulos táteis acústicos e visuais, treino de equilíbrio e marcha, e melhorar as atividades de vida diária. Cada um destes ou para todas as fases da doença. A colocação dos objetivos e a seleção do tratamento deverão ser cuidadosamente planeadas, tomando – se em conta as deficiências e as necessidades dos pacientes (Cardoso, 2015).

## **TECNICAS UTILIZADAS PARA TRATAMENTO DA ESCLEROSE MÚLTIPLA**

PNF - A facilitação neuromuscular proprioceptiva (PNF) foi desenvolvida por Herman Kabat nos anos de 1950 juntamente com as fisioterapeutas Margareth Knott e Dorothy Voss, com objetivo de promover movimento funcional por meio da facilitação, inibição, relaxamento e fortalecimento de grupos musculares e, os exercícios propostos pelo PNF contribuem para compensar determinadas deficiências relacionadas ao movimento voluntário.( Pacheco,2015).

Método Bobath. O Bobath consiste na inibição dos padrões reflexos anormais e a facilitação dos movimentos normais. Nesta abordagem, o paciente aprende a sensação do movimento, e não o movimento em si. Ele tem como objetivos diminuir a espasticidade muscular, introduzir os movimentos automáticos e voluntários e preparar o paciente para os movimentos funcionais, onde o tônus anormal pode ser inibido e os movimentos mais normais, facilitados. (Bertoldi,2020)

Realidade Virtual caracteriza-se pelo uso da tecnologia tridimensional, envolvendo a interação do paciente com o ambiente virtual em simulações da vida real. Esta atividade estimula múltiplos canais sensoriais, que são fundamentais para o processo de reabilitação.

A terapia por meio da realidade virtual envolve mecanismos essenciais de biofeedback visual, sendo um meio eficaz para o ganho de capacidade de controle motor em associação com benefícios para o processo de aprendizagem motora, principalmente por envolver etapas de autocorreção dos movimentos executados como atividades motoras, influenciando de modo benéfico à plasticidade neural de pacientes que apresentam sequelas neurológicas. (Zuffo, 2017).

## **METODOLOGIA**

Este trabalho consiste em uma revisão de literatura sobre artigos científicos, dissertações e teses referentes à Esclerose Múltipla, Tratamento Fisioterapêutico, encontrados nas bases de pesquisas de dados (SCIELO, PUBMED, GOOGLE ACADÊMICO). Buscou-se artigos nos períodos de 2014 a 2020 em português e inglês, para a seleção destes artigos foram utilizadas as seguintes palavras chaves: Esclerose Múltipla, Reabilitação Neurológica, Fisioterapia na EM. Sendo excluídos os artigos que se contradiziam ao tema, que não apresentavam ou não constavam informações sobre os recursos fisioterapêuticos. Foram incluídos os que levaram em consideração o tema proposto e as aplicabilidades fisioterapêuticas para o tratamento.

## **RESULTADOS**

Após utilizarmos a estratégia de busca, foram encontrados 40 artigos, destes 30 foram excluídos, sendo utilizados como critério de exclusão artigos que se contradiziam ao tema proposto, os publicados antes do período de 2015, os que não apresentavam informações sobre os recursos fisioterapêuticos, ou não citavam o Tratamento da Fisioterapia na EM.

Os 10 artigos restantes foram incluídos no presente estudo de pesquisa, por apresentarem dados sobre o tema proposto. Sendo destes 5 artigos excluídos por contemplarem a fisioterapia, mas sem tratar a EM. Restando 5 artigos utilizados como base de dados por corresponderem aos resultados em pacientes com EM, apresentados abaixo na tabela, onde consta a caracterização dos artigos considerando: autores/ano de publicação, objetivos, discussão e resultados.

Tabela 1: Descrição dos Artigos Científicos Selecionados

<b>Ano</b>	<b>Autor:</b>	<b>Título/Tema</b>	<b>Discussão</b>	<b>Resultados</b>
2015	Rodrigues	Fisioterapia em pacientes portadores de Esclerose Múltipla	Abordagem das Técnicas Bobath, FNP, Fortalecimento Muscular e Treinamento aeróbico.	Estes métodos apresentam em comum o objetivo de melhorar a circulação, facilitar a função motora, bem como, aperfeiçoar as AVD's em paciente EM.
2017	Mônica	Os efeitos da fisioterapia em doentes com Esclerose Múltipla: revisão bibliográfica	Intervenção que incluía treino aeróbio, equilíbrio e força.	A intervenção da fisioterapia teve uma influência positiva nos parâmetros avaliados, em indivíduos com Esclerose Múltipla.
2019	Durão	Os efeitos da Realidade Virtual no equilíbrio e no impacto na qualidade de vida de pacientes com Esclerose Múltipla: Revisão Bibliográfica	Analisar os efeitos de intervenções terapêuticas que recorrem a RV no treino do equilíbrio, bem como o seu impacto na qualidade de vida de Pacientes com EM.	A Realidade Virtual gera fins terapêuticos que contribui positivamente na aprendizagem motora e cognitiva, bem como na motivação para superar as adversidades impostas pela doença, o que reflete, então, um impacto benéfico no equilíbrio e qualidade de vida de pacientes com EM

2019	Lorenzo	O Efeito do Treino de Equilíbrio em Pacientes com Esclerose Múltipla : Revisão bibliográfica	A falta de mobilidade é dos primeiros défices a surgir em doentes com EM e sendo fundamental para promover a independência para as pessoas com EM.	Demonstrando a eficácia dos exercícios e programas postos em prática no que diz respeito ao equilíbrio. Em síntese, o TE parece ser uma modalidade terapêutica eficaz como tratamento coadjuvante em pacientes com EM.
2020	Pereira, Neves	Evolução da esclerose múltipla e a perda de marcha: revisão de literatura	O défice de marcha, resultante geralmente da combinação de vários sintomas como: fadiga, fraqueza muscular, espasticidade, ataxia e desequilíbrio, cerca de 85% dos indivíduos com EM apresentam prejuízos.	O indivíduo com a EM, enfrentando diversos tratamentos medicamentosos , junto com auxílio da Fisioterapia para melhora da qualidade de vida do paciente.

## DISCUSSÃO

Rodrigues em 2015 avaliou 10 pacientes, sendo 8 do sexo feminino e 2 do sexo masculino, com idade entre 40 e 63 anos, esses foram submetidos a condutas de tratamento fisioterapêutico de FNP, treino aeróbico, técnica de Bobath e fortalecimento muscular, no qual foram realizados 20 sessões por 50 minutos. Os participantes obtiveram melhoras significativas na circulação sanguínea, facilidade na realização de suas tarefas cotidianas, função motora e motivação pessoal, melhorando a interação e convívio social.

Já no Estudo de Mônica realizado em 2017, os pacientes que participaram inicialmente nos estudos foram 279. Nestes 279 pacientes registaram-se 38 desistências.

Dos 244 pacientes que concluíram o estudo, 155 dos participantes eram mulheres e 89 eram homens, a idade dos participantes dos estudos variou entre os 46 e os 61 anos. Teve a duração de 3 meses, com duração de 45 minutos em cada sessão. O tratamento foi efetuado de duas maneiras: Uma de olhos abertos e outra de olhos fechados executou-se um programa de equilíbrio com os participantes em cima de uma plataforma que, por sua vez, se deslocava para vários lados e se firmava em um ponto fixo, efetuando movimentos com o corpo de modo a equilibrar-se. Instrumentos mais utilizados foram Berg Balance Scale, Time up and go e Fatigue severity scale.

Com este estudo concluiu-se que a intervenção da fisioterapia teve uma influência positiva no controle postural, equilíbrio e mobilidade em indivíduos com Esclerose Múltipla.

No estudo de Durão foram analisados 248 pacientes com EM, 161 do sexo feminino e 75 do sexo masculino, com idades compreendidas entre 28 e 65 anos, dos quais 12 não terminaram o estudo devido a dificuldades físicas impostas pelos mesmos. No que concerne aos critérios de seleção das amostras das diferentes investigações, foi consensual entre os autores a inclusão de pacientes com diagnóstico de clínico de EM e sem défice cognitivo perante o Exame Mini Mental State. Por sua vez, foram excluídos indivíduos que necessitaram de recorrer a terapia farmacológica (corticosteroides) nos 6 meses anteriores, sofreram um surto nos 3 meses anteriores e/ou apresentaram outras condições médicas contraindicadas para a participação no estudo. Após as 10 sessões, com duração total de 1h, foram observadas melhorias estatisticamente significativas na contribuição do sistema vestibular, na manutenção do controlo postural, dependência de informação visual e variação do centro de gravidade.

O intuito era demonstrar potenciais efeitos de um programa de intervenção baseado na Xbox 360TM, ao nível do equilíbrio em pacientes com EM.

No estudo de Lorenzo foi investigado um total de 521 participantes (370 do sexo feminino e 143 do sexo masculino). A idade dos pacientes foi compreendida entre 31 e 59 anos. Avaliou-se a eficácia dos exercícios de equilíbrio, controle postural, sobre a redução do número de quedas. As escalas mais usadas foram: Time up and go (TUG) (avalia a mobilidade funcional), Funcional Gait Assessment (FGA - avalia a estabilidade postural durante a caminhada e a capacidade de um indivíduo para realizar múltiplas tarefas motoras

enquanto caminha), (FES-I) - questionário que avalia a preocupação de quedas durante as atividades da vida diária) e Exercícios de equilíbrio, de dupla tarefa e estratégias sensoriais. Nesse estudo obtiveram resultados positivos e encorajadores, demonstrando a eficácia dos exercícios e programas postos em prática no que diz respeito ao equilíbrio. E que pode ser uma modalidade terapêutica eficaz como tratamento coadjuvante em pacientes com EM.

Em estudos realizados por Pereira et al., (2016) foi estudado a eficácia do tratamento de fisioterapia na qualidade de vida, fadiga independência funcional para a realização de atividades de vida diária, amplitude de movimento, força muscular, equilíbrio e marcha em pacientes com esclerose múltipla. No qual foram avaliados 20 pacientes, sendo 10 do sexo feminino e 10 do sexo masculino na realização de exercícios de marcha, dupla tarefa e pistas visuais. Na realização de 20 sessões durante 40 minutos. Nesse estudo foram visto melhoras significativas na realização da marcha, maior independência sobre suas tarefas do dia a dia, equilíbrio e amplitude de movimento.

Nosso estudo sugere fortemente que fisioterapia tem um papel fundamental na prevenção e intervenção dos efeitos da esclerose múltipla nos diferentes aspectos da vida dos indivíduos com a doença.

De acordo com aos autores acima, a intervenção terapêutica com base no exercício melhora o equilíbrio, a mobilidade, controle postural e a qualidade de vida.

Nosso estudo procurou contribuir uma proposta de tratamento para a Esclerose Múltipla, fazendo a revisão de algumas intervenções da fisioterapia a indivíduos com essa doença neurológica. Mostrando os benefícios fisioterapêuticos. Sugerimos que novos estudos sejam realizados a fim de melhorar a qualidade e expectativa de vida destes indivíduos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este presente trabalho tratou-se de um estudo da Atuação da Fisioterapia em portadores de Esclerose Múltipla em pesquisa bibliográfica, mostrando a grande importância da Fisioterapia para esses pacientes. O ápice do tratamento além de ter um suporte de uma equipe multidisciplinar, o tratamento com a Fisioterapia é de fundamental importância para o sucesso aos pacientes portadores de Esclerose Múltipla, propiciando uma nova abordagem que podem auxiliar na melhora da expectativa e qualidade de vida desses indivíduos.

## REFERÊNCIAS

COMEL, J F; Fisioterapia em Pacientes portadores Esclerose Múltipla. **Revista Saúde Integrada**, Rio Grande do Sul, 30, p.15-22, dez-fev, 2015.

PEREIRA, G.C; VASCONCELLOS T.H.F. Combinações de Técnicas de Fisioterapia no Tratamento de Pacientes com Esclerose Múltipla: Série de Casos. *Revista Neurociências*. São Paulo, ed.20, n.4. Pag. 494-504, 2016.

LIMA, E. P.; RODRIGUES, J. L.; VASCONCELOS, A. G.; et al. Heterogeneidade dos Déficits Cognitivo e Motor na Esclerose Múltipla: um estudo com a MSFC. **Rev. PSICO**, Belo Horizonte, v.39, n.3, p.371-381, jul/set. 2017.

ALMEIDA, S. R. M.; BENSUASKI, K.; CACHO, E. W. A.; et al. Eficiência do Treino de Equilíbrio na Esclerose Múltipla. **Rev. Fisiot. em Mov.**, Curitiba, v.20, n.2, p.41-48, abr/jun. 2016.

FRANKEL, D. Esclerose Múltipla. In: UMPHRED, D. A. **Reabilitação Neurológica**. 4a ed. Barueri: Manole, 2017.

FURTADO, O. L. P. C.; TAVARES, M. C. G. C. F. Esclerose Múltipla e Exercício Físico. **Acta Fisiatra.**,Paulínia, v.12, n.3, p.100-106, out. 2019.

GARCÍA, D. R.; SALAVERRI, L. A. S. Esclerosis Múltiple. Revisión Bibliográfica. **Rev. Cub. Med. Gen. Intergr.**, Habana, v.22, n.2, abr/jun. 2018.

CUNHA, B. S.; SOARES, S. S.; NASCIMENTO, N. H. Impacto da fadiga nas atividades de vida diária de pacientes portador de esclerose múltipla. **Rev. Fisiot. Bras.**, Suzano, v.8, n.2, p.107-111, fev. 2018.

COMI, G.; LEOCANI, L.; ROSSI, P.; et al. Physiopathology and treatment of fatigue in multiple sclerosis. **J. Neurol.**, Milan, v.248, p.174– 179, sept. 2019.

JIMÉNEZ, A. I.; CUERDA, R. C. Revisión del tratamiento em pacientes com Esclerosis Múltiple. **Rev. Fisiot.**, Madrid, v. 29, n.1, p. 36-43, dic. 2016.

HEESEN, C.; ROMBERG, A.; GOLD, S.; et al. Physical exercise in multiple sclerosis: supportive care or a putative disease-modifying treatment. **Expert Rev. Neurot.**, Hamburgo, v.6, n.3, p. 347- 355, mar. 2006

FERREIRA, M. L. B.; MACHADO, M. I. M.; VILELA, M. L.; et al. Epidemiologia de 118 casos de Esclerose Múltipla com seguimento de 15 anos no Centro de Referência do Hospital da Restauração de Pernambuco. **Arq. Neuro-Psiq.**, Recife, v.62, n.4, p.1027-1032, jul. 2004

Geertz, W., Dechow, A. S., Patra, S., Heesen, C., Gold, S. M. e Schulz, K. H. (2015). Changes of Motivational Variables in Patients with Multiple Sclerosis in an Exercise Intervention: **Associations between Physical Performance and Motivational Determinants**. Behavioural neurology, 2015.

Alves, B., Angeloni, R., Azzalis, L., Pereira, E., Perazzo, F., Rosa, P., Feder, D., Junqueira, V. e Fonseca, F. (2017). Esclerose múltipla: Revisão dos principais tratamentos da doença. **Saúde Meio Ambient**. V. 3, n.2, p.19-34, jul./dez

Carling, A., Forsberg, A., Gunnarsson, M. e Nilsagard, Y. (2016). CoDuSe group exercise programme improves balance and reduces falls in people with multiple sclerosis: A multi-centre, randomized, controlled pilot study. *Multiple Sclerosis Journal* Vol. 23(10) 1394–1404

ZEIGELBOIM, B. S. e Cols. Reabilitação vestibular: utilidade clínica em pacientes com Esclerose Múltipla. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.15, n.1, Curitiba-PR, 2019, p. 125-128.

SANTOS, G. B. Esclerose Múltipla: relação socioambiental. **Revista Hórus**, v.4, n.2, Ourinhos-SP, 2010, p. 208-219. Disponível em: <[www.faeso.edu.br/horus](http://www.faeso.edu.br/horus)>. Acesso em: 13 fev. 2019

POLMAN C.H. e Cols. Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2005 **revisions to the “McDonald criteria”**. **AnnNeurologia**, 2020, 58: 840-846

GRZESIUK, A.K. Características clínicas e epidemiológicas de 20 pacientes portadores de Esclerose Múltipla acompanhados em Cuiabá – Mato Grosso. **Arquivo de Neuropsiquiatria**, 2020, 64(3-A): 635-638.