

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA ESCLEROSE MÚLTIPLA FORMA RECORRENTE-REMITENTE

FISIOTHERAPY IN RECURRENT-REMITTENT MULTIPLE SCLEROSIS

Fabrizio Antonio Gomide Cardoso

Professor Assistente de Anatomia Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM),
Fisioterapeuta do Ambulatório de Esclerose Múltipla, coordenador do Departamento de Fisioterapia
Aplicada da UFTM
e-mail: fabriziouftm@gmail.com

Resumo: A esclerose múltipla é uma doença que provoca a desmielinização da substância branca do sistema nervoso central. Atinge indivíduos adulto-jovens, em sua maioria, desencadeando uma série de complicações e aspectos clínicos característicos desta patologia. Para esclarecer sobre o assunto realizou-se uma revisão bibliográfica minuciosa sobre a esclerose múltipla na forma recorrente-remitente sobre epidemiologia, fisiopatologia, etiologia, sinais e sintomas, prognóstico, enfatizando o tratamento fisioterapêutico. Após esta revisão observou-se a necessidade de muito estudo e pesquisa científica para conhecermos detalhadamente a patologia em estudo. Assim como enfatizar o tratamento fisioterapêutico para propiciar aos fisioterapeutas e profissionais da saúde embasamento científico para propor uma conduta que atenda as reais necessidades dos pacientes com esclerose múltipla. Desta maneira, garantir uma reabilitação adequada e qualidade de vida a estes indivíduos.

Palavras-chave: esclerose múltipla; tratamento fisioterapêutico; qualidade de vida; fisiopatologia.

Abstract: The multiple sclerosis is an illness that provokes the demyelination of the white substance of the central nervous system. Reaches individuals adult-young, in its majority, unchaining a series of complications and characteristic clinical aspects of this pathology. To clarify on the matter took place a thorough review of the literature on the multiple sclerosis in the recurrent-remittent form of epidemiology, pathophysiology, etiology, signals and symptoms, prognosis, emphasizing the physical therapy treatment. Following this revision observed it necessity of very study and scientific research to know at great length the pathology in study. As well as emphasizing the physical therapy treatment to propitiate to the physical therapists and professionals of the health scientific basement to consider a behavior that takes care of the real necessities of the patients with multiple sclerosis. Thus, to ensure adequate rehabilitation and quality of life for these individuals.

Key words: multiple sclerosis; physiotherapy; quality of life; pathophysiology.

Introdução

A esclerose múltipla é conhecida pelos ingleses como esclerose disseminada e pelos franceses como esclerose em placas, está entre as mais vulneráveis das doenças neurológicas e como uma das mais importantes, devido a sua cronicidade e por acometer adultos jovens. Afeta o sistema nervoso central, mais precisamente a substância branca, podendo ocorrer múltiplas lesões espalhadas ou envolver grandes áreas do encéfalo e/ou da medula espinhal. As lesões ocorrem devido à perda da bainha de mielina, comprometendo assim, a condução nervosa¹.

Clinicamente caracteriza-se por episódios de distúrbio focal dos nervos ópticos, sistema nervoso central (encéfalo, cerebelo, tronco e medula espinhal), com remissão vulnerável e recidiva durante muitos anos. As manifestações são determinadas pela localização e extensão dos focos desmielinizantes. Apesar disso, as lesões apresentam predileção por certas regiões do sistema nervoso central, resultando em sintomas e sinais complexos que podem com frequência caracterizar a esclerose múltipla².

Os aspectos clínicos incluem fraqueza motora, parestesias, visão comprometida, diplopia, nistagmo, disartria, tremor intencional, comprometimento da sensibilidade profunda, disfunção vesical e alteração das respostas emocionais, entre outros².

Esta pesquisa tem como objetivo, a partir de uma revisão da literatura presente, e de banco de dados presentes no sistema *BIREME BVS*, utilizado os descritores: fisioterapia, esclerose múltipla, prevenção e reabilitação; conhecer sobre a esclerose múltipla, enfatizando o tratamento fisioterapêutico para proporcionar uma melhor capacidade funcional e qualidade de vida aos portadores desta patologia.

Definição

A Esclerose Múltipla é uma doença crônica, que se inicia mais comumente em adultos jovens e caracteriza-se patologicamente por múltiplas áreas de inflamação, desmielinização e formação de cicatrizes gliais (esclerose) na substância branca do sistema nervoso central. As lesões são, portanto, múltiplas no espaço³.

Foi descrita desde 1822 nos diários de um nobre inglês e, mais tarde em 1858, ilustrada num livro de anatomia por um médico inglês. Porém quem utilizou primeiro a expressão *ilhas de esclerose* na descrição, à autópsia, de áreas de tecido endurecido foi o médico francês Dr. Jean Cruveibier. Contudo, foi o Dr. Jean Charcot em 1868 quem definiu a doença através de seus achados físicos e patológicos característicos. Seus achados foram à paralisia e os sintomas fundamentais do tremor intencional, fala escandida, nistagmo, mais tarde denominados *tríade de Charcot*. Através de estudos de autópsia, este autor identificou áreas de placas endurecidas, denominando a doença “esclerose em placas”. Desde esta época, a doença vem sendo objeto de intensos estudos e investigação⁴.

Epidemiologia

Sobre a epidemiologia da esclerose múltipla Miller³ comenta que a idade de início da esclerose múltipla tem uma distribuição unimodal, com um pico máximo entre os 20 e 30 anos de idade, os sintomas raramente iniciam antes dos 10 ou depois dos 60 anos. Estudando 660 pacientes Bauer e Hanefield (1993) verificaram que quase 70% deles apresentaram sintomas à idade de 21 aos 40 anos, 12,4% dos 16 aos 20 e 12,8% dos 41 aos 50. O paciente mais jovem apresentou os sintomas aos 3 anos e o mais velho aos 67. Em mulheres, a incidência é de 1,4 a 3,1 vezes mais alta que em homens. Nos pacientes com início tardio, a razão entre os sexos tende a ser igual.

A distribuição da esclerose múltipla em todo o mundo varia muito. A prevalência é maior nas zonas temperadas e em populações racialmente homogêneas, aumentando com a latitude. Analisando a população tendo como referência 100.000 habitantes, nos Estados Unidos, a prevalência é geralmente de 60 à 70 no norte em comparação ao sul que é na ordem de 10 à 30, para cada 100.000 habitantes. Enquanto que as taxas mais altas são encontradas na Suécia (130), norte da Escócia (144) nas ilhas Shetland (170) e Orkney (224)⁵, todos estes dados também para cada 100.000 habitantes.

Apesar da distribuição e da caracterização clínica da esclerose múltipla no Brasil ainda não sejam bem conhecidas, recentes estudos de prevalência nos municípios de São Paulo e Belo Horizonte revelaram taxas de 15/100.000 habitantes e 18/100.000 habitantes⁶.

Fisiopatologia

Miller³ descreve que a aparência macroscópica da superfície externa do cérebro geralmente é normal. Nos casos de evolução prolongada, há com frequência evidência de atrofia e alargamento dos sulcos corticais, com aumento dos ventrículos laterais e do terceiro ventrículo. Os cortes cerebrais revelam numerosas pequenas áreas acinzentadas irregulares em lesões mais antigas e áreas rosadas em lesões agudas nos hemisférios cerebrais, especialmente na substância branca e nas regiões periventriculares. A substância branca que forma o ângulo lateral superior do corpo do ventrículo lateral é freqüente e caracteristicamente atingida. Áreas descoradas semelhantes são também encontradas no tronco cerebral e no cerebelo.

Na lesão inicial ou aguda há uma hiperplasticidade acentuada, com infiltração de macrófagos e astrocitose acompanhadas de infiltração perivenosa, com linfócitos e plasmócitos. As bainhas de mielina se desintegram e ocorre a decomposição química da mielina. Esta desmielinização é um componente ativo na lesão, mas os axônios na sua, maior parte são poupados. A destruição e a remoção da bainha de mielina levam à perda da condução saltatória rápida de impulsos. Associado a isso o axônio descoberto apresenta alterações na distribuição dos canais de sódio e potássio, levando à perda da eficiência de condução e propagação de impulsos. Esses axônios desmielinizados são particularmente sensíveis ao aumento da temperatura e alteração nos níveis de cálcio e outros eletrólitos, que podem causar flutuações temporárias na expressão dos sintomas⁵.

Em pacientes com doença remitente, a recuperação é marcada por segmentos de remielinização mais estreitos e menores. A função pode retornar em vários graus; entretanto estresses fisiológicos, como fadiga, calor ou doença intercorrente podem aumentar a demanda além da capacidade do impulso de ser conduzido através das fibras afetadas. Isso pode causar um bloqueio fisiológico da condução, que resulta em retorno transitório de sintomas até a resolução de estresse fisiológico. A recuperação resulta de uma combinação de fatores que restauram a condução, incluindo a resolução do processo inflamatório agudo, remielinização e ativação de vias colaterais e fatores locais de reparo. A inflamação recorrente pode ser responsável pela falha final da remielinização e pela instalação de uma degeneração axonal secundária. Na medida em que a doença atinge uma fase de progressão lenta, a degeneração axonal pode resultar em deficiência neurológica cumulativa, na ausência de inflamação ativa recorrente⁷. Podendo neste estágio aparecer facilmente em exames de Ressonância Nuclear Magnética^{8,9}.

Etiologia

A causa da esclerose múltipla não é conhecida. Suscetibilidade genética, mecanismos auto-imunes e infecções virais podem ter um papel patogênico na desmielinização ou a combinação de ambas. Distribuição geográfica, dados migratório e estudos epidêmicos, todos sugerem uma origem infecciosa. A identificação de um aumento nas bandas oligoclonais de imunoglobulinas no líquido cefalorraquidiano de 65 a 95% dos pacientes de esclerose múltipla também evidência um infecção viral persistente, ou de um auto-antígeno do sistema nervoso central^{3,4}.

Sinais e sintomas

Frankel¹⁰ relata que os déficits funcionais e clínicos se relacionam com áreas localizadas de desmielinização no sistema nervoso central. Devido à grande variabilidade de localizações anatômicas e seqüência temporal das lesões em clientes com esclerose múltipla, as manifestações variam de um indivíduo para outro. Os sintomas podem se desenvolver rapidamente, em horas, ou lentamente durante vários dias ou semanas. É mais comum os sintomas se desenvolvem em 6 a 15 horas, embora a rapidez de aparecimento dos sintomas dependa do local e tamanho da lesão de fundo.

A incidência dos sintomas iniciais em ordem decrescente de frequência é (1) fraqueza motora, (2) neurite retrobulbar, (3) parestesia, (4) marcha instável, (5) visão dupla, (6) vertigem, e (7) distúrbio da micção^{3,10}.

Fadiga - A fadiga é um dos mais freqüentes e incapacitantes sintomas, na esclerose múltipla atingindo cerca de 75-90% dos pacientes. É definida como sintoma subjetivo e inespecífico, como uma sensação de cansaço físico ou mental profundo, perda de energia ou mesmo exaustão, com características diferentes daquelas observadas na depressão ou fraqueza muscular. Pode se manifestar a qualquer hora do dia, inclusive ao repouso e estar presente em todas as formas evolutivas da doença, sendo mais grave nas formas progressivas¹¹.

A fadiga é presente também nos grupos musculares pouco acometidos, tais como dorsais e respiratórios^{12,13}.

Fraqueza - Os sinais de fraqueza muscular secundária à lesão do córtex motor, ou de seus tratos piramidais, podem variar desde uma leve parestesia até a total paralisia dos membros envolvidos, principalmente nos membros inferiores. Também pode ocorrer fraqueza secundária à atrofia por desuso e a inatividade⁴.

Espasticidade - A espasticidade presente em pessoas com esclerose múltipla geralmente está relacionada ao curso da doença, podendo trazer prejuízos à execução de movimentos de membros superior e inferior, reduzir a locomoção, dificultar a execução de habilidades motoras finas e interferir na manutenção da postura, conforto, higiene e em funções da bexiga e intestino¹⁴.

Ataxia, Dismetria, Tremor e Incoordenação - Miller³ descreve que o cerebelo e as conexões com o tronco cerebral geralmente são comprometidos causando dismetria, ataxia da marcha e tremor conhecido com a Tríade de Charcot além da incoordenação do tronco e membros. Na marcha ela se apresenta como um padrão titubeante, base alargada, mau posicionamento dos pés, e por uma progressão lenta e descoordenada do movimento recíproco dos membros inferiores.

Sliwa e Cohen⁷ complementa relatando que os sintomas podem variar com perda mínima do déficit funcional, à perda grave do controle resultando em incapacidade para utilizar as extremidades superiores em tarefas funcionais.

Alterações Sensitivas - São comuns as parestesias com formigamento e dormência principalmente nos membros, tronco e face. A percepção vibratória é muito comum, assim como o sinal de Lhermitte, ou seja, uma sensação de “choque elétrico” descendo pelas costas e membros inferiores, produzida pela flexão passiva ou ativa do pescoço^{3,4}.

Alteração Visual - Os sintomas visuais incluem diplopia, vista turva, diminuição ou perda da acuidade visual, variando de uma escotoma ou contração do campo unilateral até a hemianopsia homônima. O aparecimento súbito de uma neurite óptica é freqüentemente interpretado como o primeiro sintoma da esclerose múltipla^{3,4}.

Alterações Urinárias, Intestinais e Sexuais - Pacientes com esclerose múltipla são mais comuns freqüência e urgência urinária, além de incontinência e retenção podendo ser decorrente de lesões neurológicas supra sacrais, ou de obstrução mecânica das vias externas. Já a obstipação sobrepõe à incontinência ou urgência fecal. A disfunção sexual é um sintoma comum, a perda de libido e dificuldade de atingir e manter a ereção, nos homens^{3,4,7,15,16}.

Alterações Cognitivas e Comportamentais - Mendes¹⁷ relata que a depressão é um dos sintomas emocionais que frequentemente encontra-se associada à EM. Acometendo de 27 a 54% dos pacientes, embora taxas mais baixa tenham sido estimadas. A taxa de suicídio não é bem determinada, e estudo realizado por Kahana et al.¹⁸, com 295 pacientes a estimou em 3%, com ideação suicida presente em 28,6% dos pacientes com EM. Revisão publicada em 2005 por Siegert e

Abernethy¹⁹ retrata a depressão como um dos sintomas bem evidentes destes doentes.

Prognóstico e Evolução

Miller³ relata que o prognóstico em geral é variável depende do curso da doença. Alguns casos são silenciosos por toda a vida, e os extremos são rapidamente progressivos ou malignos, que apenas em alguns meses leva à morte. Sliwa e Cohen⁷ através da observação clínica classifica a evolução da esclerose múltipla em:

- a) exarcebação e remissão: discretos surtos produzem aumento das deficiências neurológicas, as quais melhoram ou se resolvem nas semanas ou nos meses posteriores;
- b) progressiva secundária: o curso se inicia com surtos e remissões e, então se desenvolve para um acúmulo gradual de déficits neurológicos;
- c) progressiva primária: o acúmulo gradual de déficits neurológicos está presente desde o início da doença, sem reincidências super impostas;
- d) benigna: surtos e remissões iniciais têm pouco ou nenhum déficit neurológicos dez anos após o início da doença. Alguns desse pacientes, no entanto podem desenvolver posteriormente a doença progressiva;
- e) maligna: ocorre um desenvolvimento particularmente grave da esclerose múltipla primária levando à morte fulminante após cinco anos do seu início.

Tratamento Fisioterapêutico

O'Sullivan⁴ relata que se deve realizar uma avaliação minuciosa do paciente com esclerose múltipla enfatizando a amplitude de movimento; sensibilidade, inclusive a dor; tônus muscular. Além de fatores que influenciam na qualidade do tônus como o posicionamento, estresse, entre outros; força muscular e controle motor; coordenação e equilíbrio; marcha; padrões de fadiga; integridade e estado da pele; padrões respiratórios; habilidades cognitivas; defeitos visuais e estado funcional. Para avaliar a incapacidade neurológica da esclerose múltipla a mais usada é a escala do estado de incapacidade de Kurtzke, Escala Expandida do Estado de Disfunção (EDSS). Essa escala é baseada em oito sistemas funcionais (visual, piramidal, sensorial, cerebelar, esfinteriano, cerebral, tronco encefálico e outros) e na capacidade de locomoção¹⁴.

O'Sullivan⁴ e Sliwa e Cohen⁷ enfatizam que após uma avaliação minuciosa o tratamento fisioterapêutico proposto deverá ser planejado em torno das necessidades e das capacidades individuais. Porém na maioria visam aumentar ou manter a amplitude de movimento em todas as articulações; orientar quanto aos cuidados com a pele nos caso de paciente com perda sensitiva; evitar deformidades; incentivar a estabilidade

postural; diminuir os padrões espásticos anormais e as influências do tônus sobre os movimentos; melhorar força muscular, o feed-back sensitivo, o controle motor, a coordenação, o padrão de marcha, as funções em atividades da vida diária; incentivar o aprendizado motor; implementar a terapia preventiva; ajudar no ajuste psicológico do paciente e da família²².

O fisioterapeuta atua tanto na fase aguda (pós-surto) quanto na fase remissiva, tomando alguns cuidados. Na fase aguda, os exercícios devem ser mais passivos, as pausas de recuperação mais longas, os exercícios, objetivam basicamente, manter as amplitudes de movimento e evitar complicações secundárias, conforme a evolução. Pode-se adicionar exercícios ativos sem que ocorra muito gasto energético. Já na fase remissiva os exercícios ativos serão mais intensos, mas sempre intercalados por pausas de recuperação, de modo que não ocorra a fadiga, nem o aumento da temperatura corpórea, sendo estes fatores que colaboram para novos surtos. Assim como orientar o paciente a realizar resfriamento corporal após exercícios físicos com banho de água fria ou ingestão de água fria²³.

Espasticidade - Para manejar a espasticidade e manter a mobilidade articular o terapeuta deve considerar a dominância de reflexos, hipertonidade e movimentos anormais¹⁰. A aplicação de gelo contribui para reduzir a espasticidade, pois diminui diretamente o disparo dos fusos musculares e retarda ou bloqueia a condução dos impulsos nos nervos e músculos. As técnicas de relaxamento (inibitórias), por exemplo, a aproximação articular, rolamento lento no leito de decúbito dorsal para lateral, balanceio lento, pressão sobre região tendínea do músculo espástico. Este último associado ao alongamento também reduzem o tônus devido à ação dos receptores periféricos: órgãos tendinosos de Golgi, terminações secundárias dos fusos musculares e receptores articulares^{4,10}.

Os grupos de músculos que desenvolvem contraturas mais freqüentemente nas pessoas com esclerose múltipla são: rotadores e flexores laterais do tronco, flexores e adutores do quadril, flexores do joelho, flexores plantares do tornozelo e inversores do pé, segundo Souza; Bates; Moran²¹. Por isso deve-se iniciar o tratamento com atividades do tronco como rolar e rotações do tronco superior e inferior, evoluindo para posições mais complexas como sentada, quadrúpede até ficar de pé. Além disso, combinar a rotação com padrões de membros, ou contra-rotação em decúbito lateral, transmissões de movimentos e padrões espirais ou diagonais do membro que incorporem a rotação. Assim como, movimento ativo assistido, padrões de facilitação neuromuscular de iniciação rítmica ou de reversões lentas, como enfatiza O'Sullivan⁴.

O posicionamento correto no leito, na cadeira de rodas pode maximizar o tônus muscular, inibir padrões de reflexos primitivos e normalizar a postura. Para melhorar a mobilidade funcional é interessante fortalecimento dos músculos agonistas relativamente

fracos ao mesmo tempo em que se faz o relaxamento do antagonista. A estimulação elétrica funcional além da espasticidade atua nos tônus através da utilização de inibição recíproca. Porém deve-se tomar muito cuidado, pois oferece riscos como induzir a fadiga. E fadiga excessiva é fator de surto^{4,10}.

Fraqueza e Fadiga Muscular - Souza, Bates e Moran²² relatam “A diminuição da função muscular resulta de uma variedade de causas, incluindo o processo patológico, desuso ou espasticidade dominante sobre músculos antagonistas”. A fadiga geralmente ocorre durante o dia, piora com o calor, estresse e atividade. Logo, é recomendável as sessões pela manhã e o balanceamento dos exercícios com freqüentes intervalos de repouso. Nestes casos de fraqueza utiliza-se de mecanismos de treinamento resistido isocinético. Exercícios ativo ou ativo-resistido de facilitação neuromuscular proprioceptiva contribuem muito, pois a diagonal ajuda a reduzir o tônus facilitando o movimento. Isto com menor gasto energético devido à combinação de vários grupos musculares ao mesmo tempo para realizar o movimento. “As técnicas de conservação de energia precisam tornar-se um hábito para maximizar e prolongar a força e resistência física” relembra Frankel¹⁰. Assim com realizar as atividades com baixa carga e pouca repetição, pois reduz fadiga.

Também se utiliza sistema de polias, pesos, halteres nos casos mais leves. Apesar dos exercícios de fortalecimento não reverterem o processo da doença, pode-se conseguir o fortalecimento compensatório de grupos musculares não afetados, fortalecendo dos músculos agonistas para vencer os antagonistas espásticos e prevenindo, assim, a fraqueza secundária ao desuso. Se este fortalecimento estiver sendo limitado para melhorar a mobilidade pode-se usar órteses para diminuir as anormalidades da marcha e melhorar a habilidade do indivíduo para funcionar com menos esforço. Entre as mais usadas são AFOs (tornozelo-pé) para estabilizar o tornozelo; splints estáticos para membros superiores e sapatos com solas côncavas. Desde que sob orientação para evitar uso prolongado e de forma incorreta¹⁰.

Disfunções Cerebelares - Os pacientes com disfunções cerebelares geralmente apresentam ataxia, tremor e dismetria tanto dos membros quanto do tronco e seu tratamento geralmente é compensatório. Souza, Bates e Moran²² afirmam: “A ataxia é um distúrbio que, independente de atrofia motora, altera a direção e a extensão de um movimento voluntário e prejudica a contração muscular.”

Para melhorar a estabilidade e coordenação, o fortalecimento da musculatura de fixação por meio de estabilização rítmica, técnicas adaptadas para estabilização proximal e co-contracção facilitatória nas articulações proximais. Além disso, atividades de coordenação geral progredindo de controle motor grosseiro para fino, jogos adaptados e exercícios de

membros superiores com demandas crescentes de velocidade e precisão^{10,22}.

Quando a ataxia está relacionada com a diminuição da propriocepção, os exercícios de Frenkel como recurso terapêutico é muito bom. Estes utilizam outros órgãos sensoriais, a repetição das funções perdidas e o retraining dos padrões funcionais para readquirir coordenação. Para isso precisa de muita concentração, controle visual e auditivo para realizar os movimentos num ritmo estipulado pelo terapeuta. Progredir os exercícios com dos olhos abertos para fechados exigindo maior concentração por parte do paciente^{4,7,10}.

Sensibilidade - Frankel¹⁰ relata que o comprometimento da sensibilidade é frequentemente um problema dos pacientes com esclerose múltipla. O tratamento visa à compensação da perda, maximização da segurança utilizando feedback visual e aumento da consciência da distribuição do comprometimento sensorial. A incapacidade de perceber temperatura ou dor precisa ser particularmente observada. Rachaduras na pele ou áreas de pressão precisam ser prevenidas. Nos casos de pacientes acamados, cadeirantes em especial, com alívio rotineiro da pressão e uso de almofadas, colchões de água, além da inspeção e cuidado com a pele.

Marcha e Dispositivos Auxiliares - Inicialmente os problemas da marcha envolvem pouco equilíbrio, sensação de peso nos membros inferiores. Depois clônus, espasticidade, fraqueza crescente, perda sensitiva, ataxia, entre outros. Por isso deve-se propor um treinamento para a marcha baseado na avaliação rigorosa destes itens. Assim como encorajar e prevenir o desenvolvimento de sintomas relacionados ao desuso e a possibilidade de aprender ou reaprender a andar mesmo com o uso de auxiliares^{4,10}.

Na reabilitação trabalha-se a graduação na posição deitada para sentada e finalmente em pé com o objetivo de melhorar a mobilidade no leito, treino de cuidados pessoais, mobilidade geral e marcha. Além de prancha ortostática, exercícios de equilíbrio, exercícios resistidos progressivos para os membros inferiores e superiores para o uso de auxiliares da marcha, como muletas, bengalas. Associado ao controle da espasticidade, do clônus, da ataxia, do treino visual para reforçar a propriocepção, contribuindo, assim, na qualidade da marcha^{4,10}.

A indicação de um dispositivo auxiliar deve ser muito criteriosa, se há necessidade para controlar a fadiga ou recuperação do movimento. Para isso deve ficar muito atento para não prejudicar o paciente pelo uso de um dispositivo ou padrão de marcha impróprio para o nível de recuperação. E, porque a natureza flutuante e progressiva da esclerose múltipla pode levar à necessidade de mudar o dispositivo ou padrão de marcha utilizado. Baseado nisso o paciente deve ser muito bem orientado fisicamente e psicologicamente e também respeitado em sua opinião.

Como afirma Souza, Bates e Moran²² caminhar não é apenas uma função física, tendo também implicações sociais, emocionais e culturais. Para alguns, as desvantagens pessoais superam as vantagens físicas, levando essas pessoas a decidirem-se por não usar os dispositivos auxiliares para a mobilidade.

Reabilitação Uroginecológica - A fisioterapia uroginecológica auxilia melhorando a resistência e a força dos músculos do assoalho pélvico, reeducando-os assim como no funcionamento da bexiga. No tratamento fisioterapêutico são utilizados diversos recursos como a cinesioterapia (exercícios de Kegel), estimulação elétrica, exercícios proprioceptivos, biofeedback, calendário miccional (treino da bexiga), orientações gerais prescritas após minuciosa avaliação e reavaliação constante²³.

Os exercícios de Kegel são exercícios para o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico (músculos do períneo). Estes exercícios têm por objetivo aumentar a força e elasticidade muscular. Esta técnica contribui para melhora da percepção corporal, ajuste postural e melhora do padrão respiratório. Os cones vaginais: são pesos graduados, de forma e volumes iguais (parecido com tampões), que são inseridos na vagina. A paciente realiza uma contração resistida para não deixá-los escapar e, conseqüentemente, aumenta a força dos músculos do períneo. À medida que aumenta a força trocar os cones por um de maior peso²³.

A eletroestimulação é um exercício passivo, ou seja, uma forma de exercitar a musculatura perineal sem "fazer força". O tratamento é realizado introduzindo-se na vagina um eletrodo que se assemelha a um absorvente interno. O eletrodo é ligado a uma fonte geradora de impulsos elétricos que promovem a contração da musculatura perineal, eles aumentam a força de contração do músculo elevador do ânus, o comprimento funcional da uretra e melhora a transmissão da pressão abdominal²³.

Biofeedback (Perineômetro): maioria dos equipamentos existentes possui um sensor eletrônico que é introduzido na vagina para registrar a atividade dos músculos pélvicos, e eletrodos colados na parede abdominal para monitorar sua atividade e informar se a musculatura está relaxada. Desta forma, quando a paciente contrair corretamente a musculatura perineal haverá uma representação auditiva ou visual (por exemplo, acender de luzes) informando se os músculos corretos estão se contraindo e também a intensidade das contrações²³.

Calendário miccional (treino da bexiga): calendário e tabela especiais para ajustes de horário e frequência de micção (ato de urinar) e notas sobre ingestão de líquidos e perdas urinárias. Constituem um meio eficaz para a conscientização da dinâmica do sistema urinário e estilo de vida ideais. Além disso, orientações gerais para o cotidiano cuja aceitação vem incrementar de forma imprescindível as demais terapêuticas. São ensinadas adaptações para as atividades da pessoa²³.

Conclusão

É de profunda dificuldade a realização de revisões bibliográficas referentes ao tratamento fisioterapêutico na esclerose múltipla, pelo pouco que ainda se estuda em relação às formas terapêuticas e de reabilitação nesta doença, pois seus limitantes relacionados a gama de sinais e sintomas e os riscos que tratamentos pouco eficazes podem agravar o quadro deste doentes.

Outro risco que limita o estudo relacionado à esclerose múltipla é a possibilidade de surto em pacientes remitentes recorrentes em tratamento que implicam em fadiga e piora do quadro.

A maioria dos estudos em esclerose múltipla são realizados em formas de avaliação clínica e cinético-funcional.

Este estudo procurou contribuir com futuras pesquisas em Esclerose Múltipla, trazendo uma revisão da fisiopatologia e tratamento para estes pacientes. Mostrando os riscos e benefícios com a atuação Fisioterapêutica. Espera-se que novos estudos sejam realizados a fim de melhorar a qualidade e expectativa de vida destes indivíduos.

Referências

1. Trapp BD, et al. Neurodegeneration in Multiple Sclerosis: Relationship to Neurological Disability. *The Neuroscientist* 1999; 5(1): p. 48-57.
2. Callegaro, et al. Consenso expandido do BCTRIMS para o tratamento da esclerose múltipla: III diretrizes baseadas em evidências e recomendações. *Arq Neuropsiquiatr* 2002; v. 60, n.3-B:p. 881-886.
3. Miller JR. Esclerose Múltipla. In: Rowland LP. *Tratado de Neurologia*. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan 2002; cap. 133: p. 670-686.
4. O'Sullivan SB, Schmitz TJ. *Fisioterapia: Avaliação e Tratamento*. 2. ed. São Paulo: Manole 1993; cap. 22: p. 527-548.
5. Collins RC. *Neurologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 1998. cap. 14. p. 158-170.
6. Callegaro D, et al. The prevalence of multiple sclerosis city of São Paulo, Brazil, 1997. *Acta Neurol Scand* 2001; 104:1-6.
7. Sliwa JA, Cohen BA. Esclerose Múltipla. In: Delisa JA. *Tratado de Medicina de Reabilitação - Princípios e Prática*. 3.ed. São Paulo: Manole 2002; cap. 50. v. 2: p. 1307-1323.

8. Araújo D. IRM na esclerose múltipla. São Paulo: Grupo Laps de Comunicação. Atlas Multimídia 2006; p. 1-22.
9. Minguetti G. Ressonância magnética na esclerose múltipla-Análise de 270 casos. Arq. Neuropsiquiatr, São Paulo 2001; v. 59: n. 3A
10. Frankel DI. Esclerose Múltipla In: UMPHRED, D. A Fisioterapia Neurológica. Tradução de Dra. Lília Bretenitz Ribeiro. 2.ed. São Paulo: Manole 1994; cap. 18: p. 529-547.
11. Pavan K, et al. Avaliação da fadigabilidade em pacientes com esclerose múltipla através do dinamômetro manual. Arq. Neuropsiquiatr, São Paulo 2006; v. 64, n. 2A: p. 283-286.
12. Barbosa FSS, Gonçalves M. Protocolo para a identificação da fadiga dos músculos eretores da espinha por meio da dinamometria e da eletromiografia. Físio. Mov. 2005; 18(4): 77-87.
13. Racke MK. Fatigue in Multiple Sclerosis. Arch Neurol 2004; 61: p.176-177.
14. Furtado OLP, Tavares MCG. Orientação de exercícios físicos para pessoas com esclerose múltipla. Revista Digital, Buenos Aires 2006; ano 11: n. 99, Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em: 20 maio 2008.
15. Brostrom S, et al. Motor evoked potentials from the pelvic floor in patients with multiple sclerosis. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry. 2003; 74(4): p. 498-500.
16. Fowler C J, et al. A double blind, randomised study of sildenafil citrate for erectile dysfunction in men with multiple sclerosis. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry. 2005; 76(5): p. 700-705.
17. Mendes MF, et al. Depressão na esclerose múltipla forma remitente-recorrente. Arq. Neuropsiquiatr, São Paulo 2003; v. 61, n. 3A: p. 591-595.
18. Kahana E, Leibowitz U, Alter M. Cerebral multiple sclerosis. Neurology 1971;21: 1179-1185
19. Siegert RJ & Abernethy DA. Depression in multiple sclerosis: a review. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry. 2005; 76(4): p. 469-475.
20. De Souza LH. A Different Approach to Physiotherapy for Multiple Sclerosis Patients. Physiother 1994; 70: p. 429-432.
21. Santiago P. O panorama da esclerose múltipla e a atuação do fisioterapeuta. Disponível em: <<http://www.fisionet.com.br/artigos/interna.asp?cod=17>>. Acesso em: 16 dez. 2007.
22. Souza L, Bates D, Moran G. Esclerose Múltipla In: Stokes. M. Neurologia para Fisioterapeutas. Tradução de Terezinha Oppido. São Paulo: Premier 2000; cap. 11: p. 149-166.
23. Polden M, Mantle J. Fisioterapia em Ginecologia e Obstetrícia. Tradução de Lauro Blandy. 2 ed. São Paulo: Livraria Santos 2000; cap. 11: p. 335-386.