

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERPIA E DANÇA  
CURSO DE GRADUAÇÃO DE FISIOTERAPIA

FRANCIELLE FONTANA JORGE

**FUNÇÃO CORPORAL E A QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS COM  
DIAGNÓSTICO DE ESCLEROSE MÚLTIPLA ATENDIDAS NO AMBULATÓRIO  
DE ESCLEROSE MÚLTIPLA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE**

Porto Alegre

2017

FRANCIELLE FONTANA JORGE

**FUNÇÃO CORPORAL E A QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS COM  
DIAGNÓSTICO DE ESCLEROSE MÚLTIPLA ATENDIDAS NO AMBULATÓRIO  
DE ESCLEROSE MÚLTIPLA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Comissão de Graduação do  
curso de Fisioterapia da Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul como requisito  
obrigatório para obtenção do título de  
Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Dr. Luciano Palmeiro Rodrigues

Porto Alegre

2017

## RESUMO

**Introdução:** A Esclerose Múltipla (EM) é uma doença crônica e autoimune. As manifestações clínicas da EM variam de um indivíduo para o outro, devido às diferentes localizações anatômicas e sequência temporal das lesões. Espasticidade, fadiga, fraqueza muscular e alterações na marcha são alguns dos principais sintomas motores. Estas alterações podem interferir na qualidade de vida destes pacientes. **Objetivo:** caracterizar os pacientes diagnosticados com Esclerose Múltipla em acompanhamento no Ambulatório de Esclerose Múltipla do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) quanto à fadiga, mobilidade funcional, capacidade de deambulação, velocidade de marcha, independência funcional e qualidade de vida. **Metodologia:** Os pacientes serão caracterizados quanto à fadiga por meio da Escala de Severidade da Fadiga (FSS), qualidade de vida por meio da Escala de Impacto de Esclerose Múltipla (Multiple Sclerosis Impact Scale - MSIS-29), independência funcional pelo Índice de Barthel (IB), impacto da EM na caminhada pela Multiple Sclerosis Walking Scale – 12 (MSWS-12), capacidade de deambulação pela Categoria de Deambulação Funcional (FAC), velocidade de marcha pelo Teste de Caminhada de 10 metros (TC10m) e Caminhada Cronometrada de 25 pés (Timed25-Foot Walk - 25-FW) e mobilidade funcional pelo teste Timed Up and Go (TUG). **Resultados:** A amostra contou com 64 pacientes, sendo a maioria do sexo feminino (68,75%), com média de idade de 43,71 ( $\pm 11,2$ ) anos, tempo de diagnóstico de 8,5 ( $\pm 5,7$ ) anos e a média da EDSS de 3,95 ( $\pm 1,9$ ). A maioria dos pacientes (85,93%) apresentou forma clínica do tipo surto-remissão tendo uma média do número de surtos de 3,68 ( $\pm 3,14$ ). Quanto à FAC, 71,87% dos pacientes apresentaram a classificação 5. No TC10m, os pacientes apresentaram velocidades rápida e confortável abaixo do predito; no Teste de caminhada de 25 pés a média de tempo foi de 8,77 segundos. O valor médio da realização do teste TUG, foi de 8,82 segundos, sendo que 91,6% dos pacientes fizeram em menos de 20 segundos. Os pacientes do estudo apresentaram um valor médio de 92,03 no IB. A maioria dos pacientes (68,75%) apresentou fadiga. O resultado médio para a escala MSWS-12 foi de 34,29% de impacto da EM sobre a marcha dos pacientes e para a escala MSIS-29 foi de 43,96 pontos. **Conclusão:** Os pacientes atendidos no Ambulatório de Esclerose Múltipla do HCPA apresentam, em sua maioria, como características de função corporal redução da velocidade de marcha e presença de fadiga. A mobilidade funcional, independência funcional e capacidade de deambulação estavam preservadas. Quanto à qualidade de vida houve menor impacto da EM, quando comparados com a literatura.

**PALAVRAS-CHAVE:** Esclerose Múltipla, Fadiga, Marcha, Qualidade de Vida.

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	1
2. ARTIGO CIENTÍFICO.....	2
RESUMO .....	4
ABSTRACT.....	3
INTRODUÇÃO.....	5
METODOLOGIA .....	6
RESULTADOS.....	7
DISCUSSÃO.....	9
CONCLUSÃO .....	12
REFERÊNCIAS.....	13
3. ANEXO .....	17

## **1. APRESENTAÇÃO**

No terceiro semestre da graduação de Fisioterapia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul comecei a participar do grupo de extensão do professor Luciano Palmeiro Rodrigues, no projeto de extensão que realizava avaliação e atendimento de pacientes que sofreram acidente vascular encefálico que era realizado na Unidade de Cuidados Especiais do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e na Clínica de Fisioterapia da UFRGS. No decorrer da graduação sempre estive vinculada a projetos de Fisioterapia Neurofuncional.

Minha experiência com pacientes com Esclerose Múltipla começou em 2015 com o projeto de extensão Fisioterapia Neurofuncional Ambulatorial, no qual tive experiência com avaliação e orientação dos pacientes. Então a partir disso, conversei com o professor Luciano, sobre realizar meu trabalho de conclusão de curso com os pacientes de EM, já que eu estava vinculada ao projeto de extensão à certo tempo e era uma área de meu interesse. Após algumas discussões e pesquisas, decidimos que iríamos realizar este presente estudo, que consiste em realizar uma caracterização dos pacientes diagnosticados com Esclerose Múltipla em acompanhamento no Ambulatório de Esclerose Múltipla do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) quanto à fadiga, mobilidade funcional, capacidade de deambulação, velocidade de marcha, independência funcional e qualidade de vida.

Assim, realizei buscas nas bases de dados para aprofundamento do assunto e executamos o trabalho, apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso. O estudo se encontra em forma de artigo científico, que será submetido à Revista Arquivos de Neuro-psiquiatria (Qualis A2, Fator de Impacto 0.902).

## 2. ARTIGO CIENTÍFICO

BODY FUNCTION AND QUALITY OF LIFE OF PEOPLE WITH MULTIPLE SCLEROSIS DIAGNOSIS AT THE MULTIPLE SCLEROSIS AMBULATORY OF HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

FUNÇÃO CORPORAL E A QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS COM DIAGNÓSTICO DE ESCLEROSE MÚLTIPLA ATENDIDAS NO AMBULATÓRIO DE ESCLEROSE MÚLTIPLA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

Título resumido: FUNÇÃO CORPORAL E A QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS COM ESCLEROSE MÚLTIPLA

FRANCIELLE FONTANA JORGE<sup>1</sup>, ALESSANDRO FINKELSZTEJN<sup>2</sup>, LUCIANO PALMEIRO RODRIGUES<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia da UFRGS

<sup>2</sup> Médico Neurologista; Doutor em epidemiologia – UFRGS; Assistente do serviço de Neurologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

<sup>3</sup> Docente do Curso de Fisioterapia da UFRGS; Doutor em Ciências Biológicas (Neurociências) – UFRGS; Coordenador do Projeto de Extensão Fisioterapia Neurofuncional Ambulatorial - HCPA.

Autor correspondente: Luciano Palmeiro Rodrigues [lucianopalmeiro@gmail.com](mailto:lucianopalmeiro@gmail.com)

Palavras-chave: Esclerose Múltipla, Fadiga, Marcha, Qualidade de Vida.

Keywords: Multiple Sclerosis, Fatigue, Gait, Quality of Life.

## ABSTRACT

**Introduction:** The motor symptoms of Multiple Sclerosis (MS) may interfere with patients' life quality. **Objective:** to characterize patients with Multiple Sclerosis of the Multiple Sclerosis Outpatient Clinic of the Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). **Methodology:** Fatigue (Fatigue Severity Scale - FSS), quality of life (Multiple Sclerosis Impact Scale - MSIS-29), functional independence (The Barthel Index - BI), gait velocity meters –10MWT) and functional mobility (Timed Up and Go - TUG). **Results:** A total of 64 patients were characterized, the majority of females (68.75%), mean of 43.71 ( $\pm$  11.2) years, and 85.93% with outbreak-remission form. At the 10MWT, the averages were 0.99m/s and 1.27m/s; in the TUG, 8.82s; 92.03 points in the BI and 43.96 points in the MSIS-29. The majority of the patients (68.75%) presented fatigue. **Conclusion:** The patients presented reduction of gait speed, presence of fatigue, but less impact on quality of life.

**KEY WORDS:** Multiple Sclerosis, Fatigue, March, Quality of Life.

## RESUMO

**Introdução:** Os sintomas motores da Esclerose Múltipla (EM) podem interferir na qualidade de vida dos pacientes. **Objetivo:** caracterizar os pacientes com Esclerose Múltipla do Ambulatório de Esclerose Múltipla do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). **Metodologia:** Foram caracterizadas fadiga (Escala de Severidade da Fadiga - FSS), qualidade de vida (Escala de Impacto de Esclerose Múltipla - MSIS-29), independência funcional (Índice de Barthel - IB), velocidade de marcha (Teste de Caminhada de 10 metros - TC10m) e mobilidade funcional (*Timed Up and Go* - TUG). **Resultados:** Foram caracterizados 64 pacientes, a maioria do sexo feminino (68,75%), média de 43,71 ( $\pm 11,2$ ) anos, 85,93% com forma surto-remissão. No TC10m, as médias foram 0,99m/s e 1,27m/s; no TUG, 8,82s; 92,03 pontos no IB e 43,96 pontos na MSIS-29. A maioria dos pacientes (68,75%) apresentou fadiga. **Conclusão:** Os pacientes apresentaram redução da velocidade de marcha, presença de fadiga, porém menor impacto na qualidade de vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Esclerose Múltipla, Fadiga, Marcha, Qualidade de Vida.



## Introdução

A Esclerose Múltipla (EM) é tradicionalmente vista como uma doença crônica e autoimune do sistema nervoso central (SNC)<sup>1</sup>, e em muitos países é a principal causa de incapacidade neurológica não-traumática em adultos jovens. Apresenta frequência maior em mulheres, na proporção de duas para cada homem (razão 2:1).<sup>2</sup>

Cerca de 2,5 milhões de pessoas no mundo são afetadas pela EM. No Brasil existe uma heterogeneidade nas prevalências, sendo a mínima taxa de 1,36/100.000 habitantes na região nordeste e a máxima de 27,2/100.000 habitantes na região sul.<sup>3</sup> A maioria dos indivíduos com EM (85%), iniciam o quadro clínico sob a forma de um surto podendo apresentar espasticidade, fadiga, fraqueza muscular, distúrbios da marcha e do equilíbrio como principais sintomas motores.<sup>4</sup>

Indivíduos com EM, muitas vezes apresentam prejuízo na capacidade de deambular e na velocidade de sua marcha, que pode estar relacionado a um aumento na limitação da mobilidade funcional, presença de padrões espásticos e diminuição na performance motora global, assim como incoordenação, desequilíbrio e marcha atáxica, que são apontados como uma das alterações que mais influenciam na qualidade de vida dos pacientes com EM.<sup>5</sup> Essas limitações são altamente incapacitantes ao paciente, pois influenciam diretamente na sua independência, causando um profundo impacto na participação e realização de suas AVDs.<sup>6</sup> A grande variedade de sintomas e comprometimentos dos pacientes com EM levam a um impacto negativo nas atividades de vida diária (AVDs) manifestado, sobretudo, por um declínio significativo na qualidade de vida (QV) que influencia a saúde dos mesmos.<sup>7</sup>

Cardoso et al.<sup>8</sup> descreveu as características clínicas e epidemiológicas da EM no Estado da Bahia, nordeste brasileiro e encontrou uma proporção entre mulheres e homens de 4:1, idade média no início da doença de 31,1 ( $\pm$  11,02) anos, e a forma clínica tipo surto-remissão como a mais frequente.

Grzesiuk et al.<sup>9</sup>, assim como Cardoso, analisou e descreveu os aspectos clínicos e epidemiológicos de pacientes com esclerose múltipla acompanhados em Cuiabá, cidade situada na região centro-oeste do Brasil. O estudo apresentou uma amostra de 20 pacientes, sendo em sua maioria mulheres de etnia branca, a idade média dos portadores de EM foi 40,2 anos e o tempo médio da doença foi de 6,2

anos. A média do EDSS inicial/final foi 1,85/3,9, com intervalos entre 1,0 e 8,0 pontos.

Atualmente não existem estudos, como os citados, que caracterizem a população com EM atendidas na cidade de Porto Alegre (RS), assim como existem poucos que caracterizem os pacientes diagnosticados no Rio Grande do Sul.<sup>10</sup> Os estudos que realizam a caracterização dos pacientes apresentam, em sua maioria, apenas características clínicas e epidemiológicas. Assim, o objetivo desse estudo foi caracterizar os pacientes diagnosticados com Esclerose Múltipla em acompanhamento no Ambulatório de Esclerose Múltipla do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) quanto à fadiga, mobilidade funcional, capacidade de deambulação, velocidade de marcha e independência funcional, assim como a qualidade de vida.

## **Metodologia**

Foram incluídos no estudo pacientes com diagnóstico de Esclerose Múltipla, de ambos os sexos, acima de 18 anos e que apresentavam disfunção neuromotora decorrentes de Esclerose Múltipla em acompanhamento no Ambulatório de Esclerose Múltipla do HCPA. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (Número CAAE: 68727017030015327) e todos os pacientes assinaram o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido.

Os pacientes foram avaliados quanto à fadiga pela Escala de Severidade de Fadiga (FSS), composta por nove itens de uma escala de sete pontos. Os escores variam de 9 a 63, sendo considerado o escore maior ou igual a 28, indicativo de fadiga.<sup>11</sup>

O índice de Barthel (IB) foi utilizado para quantificar a independência funcional dos pacientes do estudo. A pontuação igual ou superior a 60 pontos correspondeu independência funcional e abaixo desse valor, dependência.<sup>12</sup>

A *Multiple Sclerosis Walking Scale – 12* (MSWS-12) foi utilizada para medir o impacto da EM na capacidade de deambulação. O valor final obtido é a porcentagem que varia de 0 a 100%, que representa o quanto a marcha do paciente está comprometida, ou seja, quanto maior a porcentagem maior o impacto da EM sobre a marcha.<sup>13</sup>

Os pacientes foram observados pelo avaliador quanto a sua capacidade de deambulação e classificado quanto a Categoria de Deambulação Funcional (FAC). Os níveis de capacidade variam do nível 0, quando o indivíduo não pode andar ao nível 5, onde o indivíduo pode andar independentemente em qualquer lugar. <sup>14</sup>

O teste de caminhada de 10 metros (TC 10m) foi utilizado para avaliar a velocidade de marcha em velocidade confortável e em rápida. Os valores encontrados foram comparados com valores de referência de indivíduos saudáveis da mesma idade e sexo. <sup>15</sup> No Teste de caminhada cronometrada de 25 pés (25-FW) o paciente foi orientado a caminhar 7,62 metros tão rápido quanto possível, mas com segurança. Os valores encontrados foram comparados com valores de referência de indivíduos saudáveis da mesma idade e sexo. <sup>16</sup>

O Timed up and go (TUG) foi realizado para a avaliação da mobilidade funcional dos pacientes do estudo. A mobilidade funcional foi considerada preservada quando o teste foi realizado em um tempo inferior a 20 segundos. <sup>17</sup>

Neste estudo foi utilizada ainda a Escala de Impacto de Esclerose Múltipla (MSIS-29), composta por questões de domínio físico e psicológico. O escore total varia de 0 a 116 onde os maiores escores indicam maior impacto da EM na saúde e, portanto, pior nível de QV. <sup>18</sup>

Os dados coletados serão apresentados e descritos através de média, desvio padrão.

## **Resultados**

O estudo contou com uma amostra de 64 pacientes, dos quais foram caracterizados quanto ao gênero, idade, tempo de diagnóstico, EDSS, tipo de EM e número de surtos. (TABELA 1). A média da idade dos pacientes foi 43,71 ( $\pm 11,2$ ) anos e a relação entre os gêneros foi 2,2 mulheres para 1 homem. A média de tempo de diagnóstico foi de 8,5 ( $\pm 5,7$ ) e da EDSS foi de 3,95 ( $\pm 1,9$ ). Cinquenta e cinco pacientes (85,93%) apresentaram forma clínica tipo surto-remissão com uma média de número de surtos de 3,68 ( $\pm 3,14$ ). Somente 8 pacientes (12,5%) apresentaram a forma primariamente progressiva e um (1,56%) apresentou a forma secundariamente progressiva.

Quanto à categorização da deambulação (FAC), 46 pacientes (71,87%) apresentaram a classificação 5, na qual o indivíduo é caracterizado como podendo

andar independentemente em qualquer lugar e 12 (18,75%), a classificação 2 (dependente com suportes contínuos ou intermitentes com uma pessoa auxiliando no equilíbrio). Dos 64 pacientes do estudo, 4 pacientes eram cadeirantes (FAC = 0).

Realizaram o TC10m 60 indivíduos. Para a velocidade confortável, a média encontrada foi de 0,99 m/s. Destes, 71,66% dos pacientes apresentaram velocidades diminuídas quando comparadas com as preditas. Já para a velocidade rápida, a média da amostra foi de 1,27 m/s, caracterizando 76,66% dos pacientes com velocidade rápida diminuída. Em relação aos valores encontrados no teste de caminhada de 25 pés, a média de tempo para a realização do teste foi de 8,77 segundos que se relacionou com a necessidade de maior auxílio para a marcha como o uso de um andador e com incapacidade de realizar atividades instrumentais de vida diária.

Quanto ao teste de mobilidade funcional, 55 pacientes (91,6%) fizeram em menos de 20 segundos, e apenas cinco (8,33%) realizaram em um tempo acima de 20 segundos, mostrando que a maioria da amostra não apresentou déficit em sua mobilidade funcional. O valor médio da realização do teste TUG, dentre os 60 pacientes capazes de realizar o teste, foi de 8,82 segundos.

Em relação ao grau de independência funcional, 54,68% dos pacientes foram classificados como totalmente independentes para suas atividades de vida diária. Os pacientes do estudo apresentaram um valor médio de 92,03 no IB. Dentre os 64 pacientes avaliados pela Escala de Severidade da Fadiga, 68,75% apresentaram fadiga. O valor médio de escore na FSS foi de 38,89 pontos. Na MSWS-12 as pontuações mais altas indicam maior impacto da EM na capacidade de marcha dos pacientes. Os escores médios encontrados nos pacientes deste estudo para a MSWS-12 foi de 34,29 pontos, o que representou que a EM causou um impacto de 34,29% na marcha dos pacientes.

Quanto à qualidade de vida, a média da pontuação total dos pacientes deste estudo nesta escala foi de 43,96 pontos. Para o domínio físico foi de 28,32 (escore de 0 a 80 pontos) e para o domínio psicológico de 16,15 pontos (escore de 0 a 36 pontos). Quanto mais próximo da pontuação total (116 pontos) maior impacto da EM na saúde do paciente e pior QV, Neste estudo a EM demonstrou não estar impactando de forma a piorar a QV dos pacientes (TABELA 2).

## Discussão

O presente estudo buscou caracterizar a função corporal e a qualidade de vida de pessoas com diagnóstico de Esclerose Múltipla atendidas no ambulatório de Esclerose Múltipla do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Fadiga, mobilidade funcional, capacidade de deambulação, velocidade de marcha e independência funcional foram as variáveis analisadas para qualificar a função corporal.

Finkelsztejn et al.<sup>10</sup>, em seu estudo, também realizado no Rio Grande do Sul, que apresentou uma amostra de 67 pacientes, encontrou uma média de idade de 43,5 anos em sua amostra. Já Moreira et al.<sup>19</sup>, encontrou valores médios da idade dos pacientes de 37,7 anos. Os achados do presente estudo corroboram com os achados da literatura quanto a média de idade dos pacientes com EM.

Segundo Lopes et. al.<sup>20</sup>, a principal forma de evolução da EM é a surto-remissão (EMSR), que atinge cerca de 85% da população, esse achado é encontrado não só nos estudo de Finkelsztejn et al.<sup>10</sup> e Moreira et al.<sup>19</sup>, mas também no presente estudo.

Quanto à distribuição por gênero, a EM é mais comum nas mulheres. O predomínio da doença no gênero feminino é relatado por todos autores.<sup>10, 19, 8, 9</sup> Assim como relatada, também, no presente estudo.

Os valores médios de tempo de diagnóstico, EDSS e número de surtos estão em consonância com os encontrados na literatura.<sup>10, 19</sup>

Quando avaliado por meio do teste de caminhada de 25 pés (25-FW), a marcha dos pacientes apresentou resultados médios que estão associados com a necessidade de maior auxílio para a marcha como o uso de um andador e com incapacidade de realizar atividades instrumentais de vida diária.<sup>16</sup> Corrêa<sup>21</sup> avaliou o desempenho da marcha de pacientes com esclerose múltipla e encontrou uma média de tempo para o 25-FW de 6,59 segundos. Mesmo sendo um tempo menor do que o encontrado no presente estudo, ainda caracteriza os pacientes como tendo uma diminuição na velocidade de marcha. O comprometimento cerebelar foi um dos aspectos atribuídos pelo autor como responsável por esta redução da velocidade de marcha nos pacientes.

Quanto à velocidade de marcha, no TC10m, tanto para a velocidade confortável quanto para a velocidade rápida, os indivíduos do estudo apresentaram velocidades abaixo dos valores preditos. As atribuições relatadas por Corrêa<sup>21</sup>,

continuam válidas para os achados do TC10m, já que se trata, também, da avaliação da velocidade de marcha. Assim como esta redução da velocidade pode ser explicada por alterações motoras, como espasticidade e força muscular, presentes nesses pacientes mesmo que discretas. Porém estas alterações não foram avaliadas por não ser o objetivo do presente estudo.

Segundo Cattaneo et al.<sup>22</sup> o desequilíbrio é um dos sintomas mais comuns na EM, produzindo insegurança na marcha e quedas. A fraqueza muscular e a espasticidade favorecem para tal comprometimento. Essas características poderiam provavelmente justificar a redução da velocidade de marcha da nossa amostra tanto para o 25-FW quanto para o TC10m, se tivessem sido caracterizadas nestes pacientes. O tempo maior de diagnóstico dos pacientes do presente estudo pode ter acarretado algumas alterações na função corporal, o que pode também justificar a redução da velocidade de marcha dos pacientes.

Neste estudo, quanto à capacidade de deambulação, a maioria dos pacientes foram classificados como podendo andar independentemente em qualquer lugar. Neves<sup>23</sup>, trás que apesar dos distúrbios da marcha estarem presentes em 87% dos casos de EM, cerca de 65% dos pacientes mantêm a capacidade de deambular 20 anos após o diagnóstico. Segundo Kurtzke<sup>24</sup>, valores de EDSS entre 4.0 e 5.5 são considerados o acometimento neurológico e a condição de marcha. Esta última é mensurada por meio da distância (500, 300, 200 ou 100 metros) capaz de ser percorrida sem ajuda ou pausa para descanso. Nestes níveis o paciente ainda não está totalmente restrito ao domicílio. A média da EDSS dos pacientes do presente estudo foi de 3,95 ( $\pm 1,9$ ), caracterizando-os com deambulação plena por 500 metros sem ajuda ou descanso, podendo justificar os resultados encontrados na FAC.

Os pacientes do presente estudo, em sua maioria, não apresentaram déficit em sua mobilidade funcional. O TUG, além da marcha, avalia o desempenho do paciente nas transferências de sentado para ortostatismo, habilidade e condição de equilíbrio no momento da realização do giro de 360° em torno do próprio eixo.<sup>21</sup> Cavenaghi et al.<sup>26</sup> mostra que a importância do diagnóstico precoce reside no estabelecimento precoce do uso de drogas imunomoduladoras, uma vez que seu uso se correlaciona com uma diminuição da taxa de progressão da doença. Os pacientes do presente estudo recebem acompanhamento multiprofissional no Ambulatório de Esclerose Múltipla do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, sendo esse um centro de referência no atendimento dos pacientes diagnosticados com EM,

esse fato pode estar relacionado com os resultados positivos encontrados no TUG, além dos valores médios de EDSS e na FAC, já comentados acima.

A maioria dos pacientes com EM (85%) percebem que sua marcha apresenta algum distúrbio.<sup>23</sup> Segundo Benedetti et al.<sup>26</sup>, esses distúrbios têm sido encontrados de forma cada vez mais precoce, nos estágios iniciais da doença ou em pacientes com baixo nível de comprometimento. Marangoni; Pavan; Tilbery<sup>27</sup> encontraram uma média de 33,09% de impacto da EM na marcha dos pacientes de seu estudo, corroborando com os escores semelhantes achados no presente estudo. Marangoni; Pavan; Tilbery<sup>27</sup> encontraram, também, correlações substanciais do MSWS/BR-12 com 25-FW sugerindo que o tempo para deambular uma distância específica é um indicador limitante da percepção dos pacientes de suas limitações para andar, características que justificam nossos achados, já que a característica da marcha dos pacientes do presente estudo a partir dos resultados encontrados com o teste 25-FW mostrou a necessidade de maior auxílio por parte dos pacientes para deambulação.

A fadiga é um sintoma comum e incapacitante da EM. As causas e os mecanismos da fadiga na EM permanecem mal compreendidas, e provavelmente são multifatoriais.<sup>28</sup> Estudos mostram que 75 a 96% dos portadores de EM apresentam fadiga.<sup>4</sup> A maioria dos pacientes avaliados no presente estudo apresentou fadiga corroborando com os achados da literatura e com as características mais comuns da EM.

Quando avaliados quanto à independência funcional, os pacientes, em sua maioria, apresentaram-se independentes. Os distúrbios da marcha são uns dos mais impactantes e incapacitantes para o paciente de EM, pois a marcha está presente na maioria das atividades de vida diária (AVDs) e é o principal meio de independência de um indivíduo.<sup>26</sup> Os pacientes do presente estudo foram caracterizados como capazes de andar independentemente em qualquer lugar pela FAC, sem déficit em sua mobilidade funcional pelo TUG e com deambulação plena por 500 metros sem ajuda ou descanso pela EDSS, mostrando que o comprometimento e a evolução da doença eram pequenos e que a tendência dos pacientes foi de ainda manterem-se independentes, características que podem justificar nossos achados quanto a independência funcional.

Lopes<sup>20</sup>, no estudo que fez a adaptação e a validação transcultural da MSIS-29, encontrou, em uma amostra de 167 indivíduos, valor médio total de 71,2 ( $\pm 15,8$ ),

sendo os valores médios para os domínios físico 49,8 ( $\pm 10,1$ ), e psicológico 21,4 ( $\pm 6,2$ ). Mccullagh<sup>29</sup> teve como objetivo determinar se o exercício físico trazia benefícios aos pacientes com esclerose múltipla. Os valores médios encontrados da MSIS-29 foram 44.5 ( $\pm 38.5$ , 57) para o grupo controle e 43 ( $\pm 40$ , 61) para o grupo intervenção. Com esses achados, podemos concluir que, comparado com a literatura, os pacientes do presente estudo apresentam menor impacto da EM em suas vidas e melhor qualidade de vida. O valor da EDSS e o pequeno tempo de diagnóstico da amostra podem justificar os achados quanto á qualidade de vida, assim como o acompanhamento multiprofissional recebido pelos pacientes no Ambulatório de Esclerose Múltipla do Hospital de Clinicas de Porto Alegre. Valores mais altos na EDSS traduzem uma maior incapacidade nas atividades de vida diária, assim como um valor de incapacidade maior que 6,0, medida pela EDSS, reporta uma necessidade de auxílio para deambulação o que reporta impacto na qualidade de vida.<sup>21</sup>

Casetta et al.<sup>30</sup>, traz outro dado relevante sobre qualidade de vida em pacientes com EM. Segundo ele, mulheres com EM têm melhor qualidade de vida do que os homens por possuírem maior capacidade de adaptação à doença. As mulheres parecem ser mais resilientes, menos vulneráveis e lidam melhor com a incapacidade. Os achados destes autores podem justificar os resultados do presente estudo, que foi constituído na maioria por mulheres.

## **Conclusão**

Os pacientes atendidos no Ambulatório de Esclerose Múltipla do HCPA apresentaram, em sua maioria, como características de alteração na função corporal a redução da velocidade de marcha e presença de fadiga. A mobilidade funcional e o grau de independência apresentaram-se preservados. Houve um menor impacto da Esclerose Múltipla na qualidade de vida dos pacientes avaliados.

Nossos achados permitem melhores condições de conhecer a população com EM, contribuindo assim no estabelecimento de um programa de orientação de exercícios e acompanhamento adequado e específico de fisioterapia aos pacientes.



## REFERÊNCIAS

1. Kutzelnigg, A., Lassmann, H. Pathology of multiple sclerosis and related inflammatory demyelinating diseases. *Handb Clin Neurol*; 2014; 122: 15-58.
2. Browne, P., Chandraratna, D., Angood, C., et al. Atlas of Multiple Sclerosis 2013: A growing global problem with widespread inequity. *Neurology*; 2014; 83(11): 1022-1024.
3. da Gama, A. B. C. N., Lacativa, M. C. S., da Costa Pereira, F. F. C., Alvarenga, R. M. P. Prevalence of multiple sclerosis in Brazil: A systematic review. *Multiple sclerosis and related disorders*; 2015; 4(6): 572-579.
4. Kalincik, T. Multiple sclerosis relapses: epidemiology, outcomes and management. A systematic review. *Neuroepidemiology*; 2015; 44(4): 199-214.
5. Flachenecker, P., Henze, T., Zettl, U. K. Spasticity in patients with multiple sclerosis—clinical characteristics, treatment and quality of life. *Acta Neurologica Scandinavica*; 2014; 129(3): 154-162.
6. Sebastião, E., Sandroff, B. M., Learmonth, Y. C., Motl, R. W. Validity of the timed up and go test as a measure of functional mobility in persons with multiple sclerosis. *Archives of physical medicine and rehabilitation*; 2016; 97(7): 1072-1077.
7. Ramp, M., Khan, F., Misajon, R. A., Pallant, J. F. Rasch analysis of the multiple sclerosis impact scale (MSIS-29). *Health and Quality of Life Outcomes*; 2009; 7(1): 58.
8. Cardoso, E., Fukuda, T., Pereira, J., et al. Clinical and epidemiological profile of multiple sclerosis in a reference center in the State of Bahia, Brazil. *Arquivos de neuro-psiquiatria*; 2006; 64(3B): 727-730.
9. Grzesiuk, A. K. Características clínicas e epidemiológicas de 20 pacientes portadores de esclerose múltipla acompanhados em Cuiabá-Mato Grosso. *Arq Neuropsiquiatr*; 2006; 64(3A): 635-8.
10. Finkelsztejn, A., Cristovam, R. D. A., Moraes, et al. Clinical features of multiple sclerosis in the south of Brazil: a partial analysis. *Arquivos de neuro-psiquiatria*; 2009; 67(4): 1071-1075.

11. Krupp, L. B., LaRocca, N. G., Muir-Nash, J., Steinberg, A. D. The fatigue severity scale: application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Archives of neurology*; 1989; 46(10): 1121-1123.
12. Granger, C. V., Hamilton, B. B., Gresham, G. E., Kramer, A. A. The stroke rehabilitation outcome study: Part II. Relative merits of the total Barthel index score and a four-item subscore in predicting patient outcomes. *Archives of physical medicine and rehabilitation*; 1989; 70(2): 100-103.
13. Hobart, J. C., Riazi, A., Lamping, D. L., Fitzpatrick, R., Thompson, A. J. Measuring the impact of MS on walking ability The 12-Item MS Walking Scale (MSWS-12). *Neurology*; 2003; 60(1): 31-36.
14. Mehrholz, J., Wagner, K., Rutte, K., Meißner, D., Pohl, M. Predictive validity and responsiveness of the functional ambulation category in hemiparetic patients after stroke. *Archives of physical medicine and rehabilitation*; 2007; 88(10): 1314-1319.
15. Oberg, T., Karsznia, A., Oberg, K. Basic gait parameters: reference data for normal subjects, 10-79 years of age. *Journal of rehabilitation research and development*; 1993; 30(2): 210.
16. Goldman, M. D., Motl, R. W., Scagnelli, J., Pula, J. H., Sosnoff, J. J., Cadavid, D. Clinically meaningful performance benchmarks in MS Timed 25-Foot Walk and the real world. *Neurology*; 2013; 81(21): 1856-1863.
17. Soares A. V., Matos F. M., Laus L. H., Suzuki S. Estudo comparativo sobre a propensão de quedas em idosos institucionalizados e não-institucionalizados através do nível de mobilidade funcional. *Fisioter Bras*; 2003; 4(1):13-7.
18. Lopes J., Kaimen MDR.; Matsuo T. Adaptação Transcultural e Validação da Escala de Impacto de Esclerose Múltipla. *RevNeurocienc*; 2011; 19 (3); 433-40.
19. Moreira, M. A., Felipe, E., Endes, M. F., Tilbery, C. P. Esclerose múltipla. *Arq Neuropsiquiat*; 2000; 58(2-b): 460-466.
20. Lopes, K. N., Nogueira, L. A. C., Nóbrega, F. R., Alvarenga-Filho, H., Alvarenga, R. M. P. Limitação funcional, fadiga e qualidade de vida na forma progressiva primária da esclerose múltipla. *Rev. Neurocienc*; 2010; 18(1): 13-17.

21. Corrêa, P. F. L. Análise cinética dos distúrbios de marcha nos pacientes com esclerose múltipla: proposta de categorização e suas possíveis repercussões no desempenho. 2017; Goiânia.
22. Cattaneo, D., De Nuzzo, C., Fascia, T., Macalli, M., Pisoni, I., Cardini, R. Risks of falls in subjects with multiple sclerosis. *Archives of physical medicine and rehabilitation*; 2002; 83(6): 864-867.
23. Neves, M. A. O., Mello, M. P., Dumard, et al. Abordagem fisioterapêutica na minimização dos efeitos da ataxia em indivíduos com esclerose múltipla. *Rev Neurocienc*; 2007; 15(2): 160-65.
24. Kurtzke, J. F. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis an expanded disability status scale (EDSS). *Neurology*; 1983; 33(11): 1444-1444.
25. Cavenaghi, V. B., Dobrianskyj, F. M., Olival, G. S. D., Carneiro, R. P. C. D., Tilbery, C. P. Characterization of the first symptoms of multiple sclerosis in a Brazilian center: cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal*; 2017; 135(3): 222-225.
26. Benedetti, M. G., Piperno, R., Simoncini, L., Bonato, P., Tonini, A., Giannini, S. Gait abnormalities in minimally impaired multiple sclerosis patients. *Multiple Sclerosis Journal*; 1999; 5(5): 363-368.
27. Marangoni, B. E., Pavan, K., Tilbery, C. P. Cross-cultural adaptation and validation of the 12-item Multiple Sclerosis Walking Scale (MSWS-12) for the Brazilian population. *Arquivos de neuro-psiquiatria*; 2012; 70(12): 922-928.
28. Braga, D. M., Prado, G. F. D., Bichueti, D. B., Oliveira, E. M. L. D. Positive correlation between functional disability, excessive daytime sleepiness, and fatigue in relapsing-remitting multiple sclerosis. *Arquivos de neuro-psiquiatria*; 2016; 74(6): 433-438.
29. McCullagh, R., Fitzgerald, A. P., Murphy, R. P., Cooke, G. Long-term benefits of exercising on quality of life and fatigue in multiple sclerosis patients with mild disability: a pilot study. *Clinical rehabilitation*; 2008; 22(3): 206-214.
30. Casetta, I., Riise, T., Wamme Nortvedt, M., et al. Gender differences in health-related quality of life in multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal*; 2009; 15(11): 1339-1346.

**Tabela 2: Qualidade de vida**

VARIÁVEL	ESCORE
MSIS-29 – média $\pm$ DP	43,96 ( $\pm$ 25,63)
Domínio Físico – média $\pm$ DP	28,32 ( $\pm$ 19,02)
Domínio Psicológico – média $\pm$ DP	16,15 ( $\pm$ 9,41)

MSIS – 29= Escala de Impacto de Esclerose Múltipla

**Tabela 1: Caracterização da amostra**

VARIÁVEIS	n: 64
Idade (anos) - média $\pm$ DP	43,71 ( $\pm$ 11,2)
Mulheres / Homens (%)	68,75% / 31,25%
Tempo de diagnóstico (anos) - média $\pm$ DP	8,5 ( $\pm$ 5,7)
EDSS - média $\pm$ DP	3,95 ( $\pm$ 1,9)
Tipo de EM	
EMSR (%)	85,9%
EMPP (%)	12,5%
EMSP (%)	1,56%
Número de surtos – média $\pm$ DP	3,68 ( $\pm$ 3,14)

DP= Desvio Padrão; EDSS = Escala Expandida do Estado de Incapacidade de Kurtzke; EM = Esclerose Múltipla; EMSR= Esclerose Múltipla Surto-Remissão; EMPP= Esclerose Múltipla Primariamente Progressiva; EMSP= Esclerose Múltipla Secundariamente Progressiva.

### 3. ANEXO

#### Normas da revista

#### Forma dos artigos

**Arquivos de Neuro-Psiquiatria** adota as normas editoriais do International Committee of Medical Journal Editors: ICMJE uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals October 2005 update ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)).

Os autores devem submeter o original em processador de Word, fonte 12 (Arial ou Times New-Roman). O texto deve conter, nesta ordem:

#### **Apresentação (página de rosto):**

- a) Título sintético e preciso, com até 100 caracteres. O título deve ser sugestivo, chamando a atenção para o conteúdo e não se restringindo a um aspecto estritamente descritivo. A não ser em manuscritos referentes a aspectos particulares de uma região não passíveis de extrapolação para a população geral, deve ser evitada, no título, a descrição da região de procedência do estudo. O título em português deve ser colocado depois do título em inglês.;
- b) Autor: nome e sobrenome, este como desejado para indexação;
- c) Informações complementares: nome da instituição em que foi feito o estudo, cidade e país; grau e cargo do autor; declaração de conflito de interesses; financiadora; endereço postal e eletrônico para correspondência.

#### **Abstract e Resumo:**

- a) Artigos Originais, Artigos de Revisão e Notas Históricas: até 150 palavras, contendo informação estruturada quanto a: motivo e propósito do estudo, método, resultados, conclusão;
- b) Cartas, Imagens em Neurologia e Opiniões não têm Abstract nem Resumo.

#### **Key Words e Palavras-Chave:**

- a) Artigos Originais, Artigos de Revisão e Notas Históricas: após Abstract e Resumo, seguindo os Descritores de Ciências da Saúde (<http://decs.bvs.br/>);
- b) Cartas, Imagens em Neurologia, Notas Históricas, Resumos de Teses e Opiniões: não têm Key words e Palavras-Chave.

**Abstract, Key words, Resumo e Palavras-Chave:** devem ser colocadas, nessa ordem, depois do nome dos autores, antes do texto.

**Texto:**

- a) Artigos Originais: até 3000 palavras, excluindo-se as referências, contendo: introdução e objetivo; método (sujeitos e procedimentos, referência explícita quanto ao cumprimento das normas éticas aplicáveis, incluindo o nome da Comissão de Ética que aprovou o estudo e o Consentimento Informado dos pacientes ou seus familiares); resultados; discussão; agradecimentos; referências.  
Não repetir no texto dados que constem de tabelas e ilustrações;
- b) Artigos de Revisão: até 5000 palavras, sem contar as referências, incluindo análise de dados de outros autores ou metanálise, avaliação crítica dos dados da literatura e considerações baseadas em sua experiência pessoal;
- c) Notas Históricas: até 1000 palavras, excluindo-se as referências;
- d) Cartas: até 500 palavras, excluindo-se as referências;
- e) Imagens em Neurologia: até 100 palavras, com resumo dos dados clínicos e comentários sobre as imagens;
- f) Opiniões: até 400 palavras;
- g) Resumos de Teses: até 200 palavras.

**Tabelas:**

- a) Artigos e Artigos de Revisão: até 5, apresentadas em páginas separadas, constando: número de ordem, título e legenda. Não usar barras para separar linhas ou colunas;
- b) Cartas e notas históricas: até 2, com formato semelhante ao descrito para os artigos.

**Ilustrações:**

- a) Artigos e Artigos de Revisão: até 3, gráficos ou fotos, de boa qualidade, com legendas em páginas separadas; reproduções de ilustrações publicadas: anexar autorização da publicadora e do autor;
- b) Cartas e Notas Históricas: até 2, com formato semelhante ao descrito para os artigos;
- c) Imagens em Neurologia: até 4, em uma única página. Ilustrações a cores: custos serão repassados ao autor.

**Referências:**

- a) Artigos Originais: até 30, restritas àquelas essenciais ao conteúdo do artigo;
- b) Artigos de Revisão: até 60;
- c) notas históricas: até 10;
- d) Cartas, Opiniões e Imagens em Neurologia: até 5.

As referências devem:

- 1) Ser numeradas na ordem consecutiva de sua citação ao longo do texto;
- 2) Seguir o padrão do Index Medicus;
- 3) Incluir todos os autores quando até 6; quando 7 ou mais, listar os 3 primeiros, seguidos de "et al."

*Modo de fazer a citação:*

- a) Artigos: Autor(es). Título. Periódico ano; volume: páginas inicial-final (com todos os dígitos);
- b) Livros: Autor(es) ou editor(es). Título. Edição, se não for a primeira. Tradutor(es), se for o caso. Cidade em que foi publicado: publicadora, ano: páginas inicial-final;
- c) Capítulos de livros: Autor(es). Título. Editor(es) do livro e demais dados sobre este, conforme o item anterior;
- d) Resumos: Autor( es). Título, seguido de (Abstr). Periódico ano; volume (Suplemento e seu número se forem o caso): página(s). Quando não publicado em periódico: Título da publicação. Cidade em que foi publicada: publicadora, ano, página(s);

e) livro ou texto on-line: autor(es). Título. Available at www ... (name of the site).  
Accessed (month day, year);

f) Comunicações pessoais só devem ser mencionadas no texto, entre parênteses.  
As referências que constam dos artigos publicados neste número servem para  
orientação.