

Fadiga e Disfagia Orofaríngea em Pacientes com Esclerose Múltipla

Fatigue and Oropharyngeal Dysphagia in Patients with Multiple Sclerosis

Fadiga y Disfagia Orofaríngea en Pacientes con Esclerosis Múltiple

*Anna Alice dos Santos Leite**

*Michelle Ferreira Guimarães**

*Janaina de Alencar Nunes**

*Elma Heitmann Mares Azevedo**

Resumo

A Esclerose Múltipla é uma doença que afeta o Sistema Nervoso Central, é prevalente em mulheres e tanto sua evolução como a gravidade dos sintomas são variáveis, acometendo de forma diferente cada indivíduo. As manifestações clínicas dependem da localização da lesão e da lesão tecidual e os pacientes podem apresentar uma série de sintomas, dentre eles destacam-se a fadiga e a disfagia. A fadiga na Esclerose Múltipla é de natureza multidimensional e a disfagia é um dos sintomas que pode estar ligado à fadiga. **Objetivo:** Identificar e correlacionar sintomas de fadiga e risco de disfagia em pacientes com Esclerose Múltipla. **Métodos:** Estudo do tipo transversal descritivo no qual foram incluídos pacientes com diagnóstico de Esclerose Múltipla atendidos no ambulatório de Neurologia de um Hospital Universitário. Os pacientes foram avaliados por meio da escala MFIS-BR e do questionário DYMUS-BR relacionados à fadiga e deglutição, respectivamente. **Resultados:** Foram incluídos 74 pacientes. Houve prevalência do sexo feminino (56,8%) e idade maior que 60 anos (95,9%). A forma da esclerose múltipla mais frequente foi a Remitente-recorrente (81,1%), o risco de disfagia foi identificado em 19 pacientes (25,7%) e a presença de sintomas de fadiga em 32 pacientes (43,2%). Houve correlação positiva fraca entre sintomas de fadiga e risco de disfagia ($r < 0,5$) **Conclusão:** Embora fraca, houve correlação positiva entre sintomas de fadiga e risco de disfagia. Quanto maior o grau da fadiga, tanto maior pode ser o risco de alterações da deglutição.

Palavras-chave: Esclerose Múltipla; Fadiga; Transtornos de Deglutição.

* Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

Contribuição dos autores:

AASL: coleta de dados e esboço do artigo

MFG e JAN: esboço do artigo e revisão crítica

EHMA: concepção do estudo; metodologia; esboço do artigo, revisão crítica e orientação

E-mail para correspondência: Elma Heitmann Mares Azevedo - kikahmazevedo@hotmail.com

Recebido: 16/08/2019

Aprovado: 06/03/2020

Abstract

Multiple Sclerosis is a disease that affects the Central Nervous System, it is prevalent in women and its evolution and the severity of symptoms are variable, affecting each individual differently. Clinical manifestations depend on the location of the lesion and tissue injury and patients may present a series of symptoms, including fatigue and dysphagia. Fatigue in Multiple Sclerosis is multidimensional, and dysphagia is one of the symptoms that can be linked to fatigue. **Objective:** To identify and correlate symptoms of fatigue and risk of dysphagia in patients with Multiple Sclerosis. **Methods:** Descriptive cross-sectional study in which patients with a diagnosis of Multiple Sclerosis treated at the Neurology Department of a University Hospital were included. Patients were assessed using the MFIS-BR scale and the DYMUS-BR questionnaire related to fatigue and swallowing, respectively. **Results:** 74 patients were included. There was a prevalence of females (56.8%) and age over 60 years (95.9%). The most frequent form of Multiple Sclerosis was Relapsing-Remitting (81.1%), the risk of dysphagia was identified in 19 patients (25.7%) and the presence of fatigue symptoms in 32 patients (43.2%). There was a positive and weak correlation between fatigue symptoms and risk of dysphagia ($r < 0.5$). **Conclusion:** Although weak, there was a positive correlation between fatigue symptoms and risk of dysphagia. The greater the degree of fatigue, the greater the risk of changes in swallowing.

Keywords: Multiple Sclerosis; Fatigue; Deglutition Disorders.

Resumen

La Esclerosis Múltiple es una enfermedad que afecta el sistema nervioso central, prevalece en las mujeres y tanto su evolución como la gravedad de los síntomas son variables y afectan a cada individuo de manera diferente. Las manifestaciones clínicas dependen de la ubicación de la lesión y la lesión del tejido y los pacientes pueden presentar una serie de síntomas, entre los que se destacan la fatiga y la disfagia. La fatiga en la Esclerosis Múltiple es de naturaleza multidimensional y la disfagia es uno de los síntomas que pueden estar relacionados con la fatiga. **Objetivo:** identificar y correlacionar síntomas de fatiga y riesgo de disfagia en pacientes con Esclerosis Múltiple. **Métodos:** estudio descriptivo de corte transversal en el que se incluyeron pacientes con diagnóstico de Esclerosis Múltiple tratados en la clínica ambulatoria de neurología de un hospital universitario. Los pacientes fueron evaluados utilizando la escala MFIS-BR y el cuestionario DYMUS-BR relacionados con la fatiga y la deglución, respectivamente. **Resultados:** se incluyeron 74 pacientes. Hubo una prevalencia de mujeres (56.8%) y mayores de 60 años (95.9%). La forma más frecuente de Esclerosis Múltiple fue la remisión recurrente (81.1%), el riesgo de disfagia se identificó en 19 pacientes (25.7%) y la presencia de síntomas de fatiga en 32 pacientes (43.2%). Hubo una correlación positiva débil entre los síntomas de fatiga y el riesgo de disfagia ($r < 0.5$). **Conclusión:** Aunque débil, hubo una correlación positiva entre los síntomas de fatiga y el riesgo de disfagia. Cuanto mayor es el grado de fatiga, mayor es el riesgo de cambios en la deglución.

Palabras Clave: Esclerosis Múltiple; Fatiga; Trastornos de Deglución.

Introdução

A Esclerose Múltipla (EM) é uma doença neuroinflamatória e neurodegenerativa, de caráter progressivo, que afeta o Sistema Nervoso Central (SNC). Atualmente encontra-se classificada no grupo de doenças autoimunes, nas quais a resposta imune é direcionada contra os antígenos da bainha de mielina, levando à degradação¹⁻³.

Segundo a Federação Internacional de EM, cerca de 2,3 milhões de pessoas no mundo possuem a doença, sendo sua prevalência duas vezes maior em mulheres do que em homens com faixa etária entre 20 e 45 anos de idade^{4,5}. A evolução da doença, gravidade e seus sintomas são variáveis e acometem de forma diferente cada indivíduo. Aparentemente as formas progressivas da EM podem estar mais relacionadas à destruição axonal, já as formas remitente-recorrente (EMRR) à desmielinização da bainha de mielina, levando a uma variedade de sintomas⁶. A forma remitente-recorrente é a mais comum, na qual ocorrem surtos que duram dias ou semanas, com remissão dos sintomas⁷.

As manifestações clínicas dependem da localização da lesão e da extensão da destruição tecidual. Os pacientes podem apresentar, portanto, dores, incoordenação motora, alterações óticas, distúrbios de sensibilidade, problemas de controle vesical e intestinal, depressão, fraqueza muscular e fadiga, sendo estes dois últimos os mais frequentes, além de disartria em diferentes graus, caracterizada por hipofunção respiratória, articular e laríngea, alterações vestibulares e disfagia^{8,9}.

A fadiga na EM é de natureza multidimensional, pois está relacionada a mecanismos primários vinculados ao processo inflamatório, disfunção do eixo neuroendócrino, alterações na ativação do córtex cerebral e a mecanismos secundários como distúrbios do sono, ansiedade, depressão, entre outros¹⁰. Pacientes com fadiga têm uma carga mais elevada da lesão e atrofia da matéria cinzenta e branca, quando comparados com aqueles sem fadiga. Além disso, a disfunção axonal está diretamente ligada à fadiga na EM¹¹.

A disfagia geralmente manifesta-se quando há afecção das conexões ou tratos corticobulbares, cerebelo, tronco cerebral e nervos inferiores^{12,13}. Reflete sintomatologia variada caracterizada por fadiga durante a alimentação, presença de estase, aumento do tempo de trânsito oral, penetração e/ou aspiração (audível ou silenciosa), disfunções

orais, entre outras, podendo ainda mostrar-se completamente assintomáticos^{9,14}. Estima-se que a incidência de disfagia nos indivíduos com EM varia de 33 a 43%, e que ocorre com mais frequência naqueles em que a doença se encontra num estágio mais avançado. No entanto, a disfagia também pode ocorrer em pacientes com menor nível de comprometimento¹⁴.

Embora os sinais e sintomas de disfagia nem sempre sejam percebidos pelos indivíduos com EM, o reconhecimento dos mesmos auxilia na identificação precoce do risco de disfagia pelos profissionais de saúde minimizando ou eliminando suas complicações como desidratação, desnutrição e broncoaspiração, complicações pulmonares e óbito¹⁵.

Apesar das funções deterioradas não serem recuperadas, muito pode ser feito para que os pacientes possam ser independentes e tenham melhor qualidade de vida. Por isso, torna-se fundamental utilizar instrumentos que sejam confiáveis para triagem e mensuração de risco de alterações que podem estar relacionadas com a EM^{16,17}. A presença do sintoma fadiga e de sua gravidade pode estar relacionada à progressão da doença e, conseqüentemente, às alterações da biomecânica da deglutição, embora pouco estudada na literatura. Diante disso, o objetivo do trabalho foi identificar e correlacionar sintomas de disfagia e fadiga em pacientes com EM.

Material e Métodos

Tratou-se de um estudo do tipo transversal descritivo, avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da Instituição de origem, com o parecer número 2.441.152 e CAAE 74967617.0.0000.5071. Todos os indivíduos que participaram da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta dos dados foi realizada no período de dezembro de 2017 a setembro de 2018, no ambulatório de neurologia, em um Hospital Universitário. Foram incluídos pacientes com diagnóstico de EM, sem restrição de sexo e idade, capazes de responder aos protocolos utilizados e que se encontravam em acompanhamento no ambulatório de neurologia da Instituição. Os pacientes com outra doença neurológica concomitante, falta de interesse ou indisponibilidade para participar do estudo foram excluídos.

Os dados clínicos e demográficos dos pacientes e o Score Total da Escala Ampliada de Incapacidade Funcional (EDSS - *Kurtzke Expanded Disability Status Scale*) foram identificados por meio de leitura de prontuários. Em seguida, no momento em que aguardavam atendimento médico, foram aplicados a escala MFIS-BR (Escala Modificada do Impacto da Fadiga)¹⁸ e o questionário DYMUS-BR (*Questionnaire for the assessment of Dysphagia in Multiple Sclerosis*)^{19,20}, validado na consistência interna e confiabilidade teste-reteste do questionário DYMUS (Dysphagia in Multiple Sclerosis)²¹. Ambos específicos para a doença e relacionados à fadiga e deglutição respectivamente.

A escala MFIS-BR é validada, traduzida para o português, e avalia o impacto da fadiga nos pacientes por meio de auto-resposta, na qual o indivíduo descreve e pontua sua fadiga. Por esse sintoma ser frequente é considerado como caráter subjetivo podendo ter foco uni ou multidimensional. A MFIS-BR é composta por 21 questões distribuídas em três domínios: físico (9 itens), cognitivo (10 itens) e psicossocial (2 itens). O formato das respostas permite escores de 0 a 4 para cada item, no formato tipo Likert, no qual os escores maiores refletem maior impacto da fadiga. O domínio físico permite escores de 0 a 36, o cognitivo de 0 a 40 e o psicossocial de 0 a 8. O escore total da MFIS-BR é dado pela soma dos três domínios e varia de 0 a 84 pontos. Valores abaixo de 38 no escore total correspondem à ausência de fadiga, e acima deste valor, quanto maior o escore, maior o grau de fadiga¹⁸.

O DYMUS é um questionário de auto-relato que detecta sinais clínicos de disfagia e suas principais características em pacientes com EM para identificar o risco de disfagia permitindo realizar investigações instrumentais e medidas preventivas nestes pacientes. É composto por 10 perguntas que avaliam duas dimensões: risco de disfagia para sólidos (sete itens-questões 1, 3, 4, 5, 7, 8 ou 10) e risco de disfagia para líquidos (três itens-questões 2, 6 ou 9). Todas as respostas são dicotômicas codificadas como 0 (não) ou 1 (sim), em função da ausência

ou presença de risco de disfagia. A pontuação total é a soma das duas dimensões, variando de 0 a 10 pontos, cujo escore acima de 3 identifica a presença de risco de disfagia^{19,20}.

Os dois questionários são de auto-relato, porém devido às condições socioeconômicas dos pacientes que frequentam o ambulatório de Neurologia da Instituição, optou-se por treinar a pesquisadora, responsável pela coleta de dados, e as perguntas foram lidas e explicadas a cada paciente.

As análises estatísticas foram realizadas no *Software R* (versão 3.4.1). O Teste Qui-quadrado foi realizado para verificar associação entre sintomas de disfagia e de fadiga. Para esse teste considera-se que indivíduos com EM escore total superior a 38 na escala MFIS apresentam fadiga, e que indivíduos com escore total acima de 3 na escala DYMUS-BR apresentam risco de disfagia. A hipótese nula do teste é de que não existe associação entre as duas classificações. O Coeficiente de correlação de Kendall foi usado para correlacionar os escores dos domínios das escalas MFIS-BR e DYMUS-BR. Além do cálculo da correlação, realizou-se o teste de significância do coeficiente. O nível de significância adotado para todas as análises foi de 5% ($p < 0,05$).

Resultados

Foram entrevistados 80 pacientes com EM, dos quais 74 foram incluídos. Seis pacientes foram excluídos por apresentarem doença neurológica concomitante. Houve predomínio do sexo feminino (56,8% $n=42$), idade inferior a 60 anos (95,9% $n=71$), estado civil casado (58,1% $n=43$) e ensino médio completo (33,8% $n=25$). A maioria (75,7% $n=56$) não possuía doença prévia ou concomitante e metade foi diagnosticada com EM há pelo menos 5 anos. A forma mais frequente de EM foi remitente-recorrente (81,1% $n=60$), 85,1% ($n=63$) dos pacientes obtiveram escores totais abaixo de 4, e 14,9% ($n=11$) acima de 4 na EDSS.

Tabela 1. Características Clínicas e Demográficas dos Pacientes com Esclerose Múltipla (N=74)

Característica	N (%)
Sexo	
Feminino	42 (56,8)
Masculino	32 (43,2)
Idade	
≤ 60 anos	71 (95,9)
> 60 anos	3 (4,1)
Estado civil	
Solteiro	21 (28,4)
Casado	43 (58,1)
Divorciado	9 (12,2)
Viúvo	1 (1,4)
Escolaridade	
Analfabeto	1 (1,4)
Ensino Fundamental Incompleto	5 (6,8)
Ensino Fundamental Completo	6 (8,1)
Ensino Médio Incompleto	12 (16,2)
Ensino Médio Completo	25 (33,8)
Ensino Superior Incompleto	7 (9,5)
Ensino Superior Completo	18 (24,3)
Doença prévia/concomitante	
Não	56 (75,7)
Sim	18 (24,3)
Tempo de diagnóstico da EM	
Até 1 ano	12 (16,2)
1 a 3 anos	13 (17,6)
3 a 5 anos	12 (16,2)
Acima de 5 anos	37 (50,0)
Tipo da EM	
Remitente-recorrente	60 (81,1)
Progressiva-primária	4 (5,4)
Progressiva-secundária	9 (12,2)
Progressiva-recorrente	1 (1,4)
EDSS	
Escore Total > 4	11 (14,9)
Escore Total < 4	63 (85,1)

Legenda: EM - Esclerose Múltipla; EDSS - Escala Expandida do Estado de Incapacidade de Kurtzke.

Em relação à escala MFIS-BR, o domínio mais pontuado foi o físico com média 17,2. O escore total médio foi de 35,3 pontos e 32 (43,2%) pacientes

tiveram escore total acima de 38, o que indica presença de sintomas de fadiga.

Tabela 2. Domínio e Escore Total da Escala Modificada do Impacto da Fadiga (N=74).

Variáveis	Categoria	Medidas
Domínio Cognitivo	Mín-Máx	0-40
	Mediana	4,5
	Média ± DP	14,7±10,7
Domínio Físico	Mín-Máx	0-36
	Mediana	17,5
	Média ± DP	17,2±11,1
Domínio Psicossocial	Mín-Máx	0-8
	Mediana	3
	Média ± DP	3,3±2,6
Escore Total	> 38 pontos	32 (43,2%)
	< 38 pontos	42 (56,8)

Legenda: Mín: Mínimo; Máx: Máximo; DP: Desvio Padrão.

Em relação ao questionário DYMUS-BR, em média, os entrevistados pontuaram 1.6 no domínio Líquido e 0.5 no domínio Sólido. Vinte pacientes (27,0%) indicaram ter presença de pelo menos um item de risco de disfagia para líquidos e 43 (58,1%) pacientes indicaram ter presença de pelo menos um

item de risco de disfagia para sólido independente do valor do escore total. O escore total médio foi de 2.1 pontos e 19 (25,7%) pacientes tiveram escore total acima de 3, identificando a presença de risco de disfagia.

Tabela 3. Caracterização dos Domínios do Questionário DYMUS-BR (N=74).

Domínio	N (%)	Medidas	
Disfagia para Líquidos	20 (27,0)	Mín - Max	0 - 7
		Mediana	1
		Média ± DP	1,6 ± 1,8
Disfagia para Sólidos	43 (58,1)	Mín - Max	0 - 3
		Mediana	0
		Média ± DP	0,5 ± 0,9
Escore Total		Mín - Max	0 - 8
		Mediana	1
		Média ± DP	2,1 ± 2,4
> 3	19 (25,7)		
< 3	55 (74,3)		

Legenda: Mín: Mínimo; Máx: Máximo; DP: Desvio Padrão.

Em relação à deglutição de sólido, 16 (21,6%) pacientes referiram ter dificuldade para engolir alimentos sólidos, 25 (33,8%) pacientes referiram sensação de bolo na garganta, 16 (21,6%) pacientes referiram sentir a comida grudando na garganta, 19 (25,7%) pacientes referiram precisar cortar a comida em pequenos pedaços antes de engolir, 10 (13,5%) pacientes referiram precisar engolir várias vezes para engolir completamente os alimentos sólidos, 18 (24,3%) pacientes referiram sensação de

asfixia após ingerir sólidos e 12 (16,2%) referiram ter perdido peso.

Quanto à deglutição de líquidos, 15 (20,3%) referiram dificuldade para engolir líquidos, 12 (16,2%) tosse ou tem sensação de asfixia após ingerir líquido e 11 (14,9%) referiram precisar tomar vários goles de líquido para engolir completamente o líquido.

Treze (17,6%) pacientes apresentaram risco de disfagia e presença de sintomas de fadiga. Houve associação entre tais parâmetros (p-valor < 0,05).

Tabela 4. Associação Entre a Escala Modificada do Impacto da Fadiga e o Questionário para avaliação de Risco de disfagia na Esclerose Múltipla.

Aspecto	Risco de disfagia	Sem risco de disfagia	Total
Presença de fadiga	13	19	32
Ausência de fadiga	6	36	42
Total	19	45	74

*O resultado do teste Qui-quadrado foi significante (p-valor < 0,05).

Foi observado que os três domínios da escala MFIS-BR foram estatisticamente significantes para sólido, mas apenas o domínio cognitivo foi signifi-

cante para líquidos (ambos $p < 0.05$), embora todos tenham apresentado correlação positiva fraca entre sintomas de fadiga e risco de disfagia.

Tabela 5. Coeficiente de Correlação da Escala Modificada do Impacto da Fadiga e do Questionário para avaliação do Risco de disfagia na Esclerose Múltipla.

MFIS-BR	Escala		Coeficiente de correlação (r)	p-valor
	DYMUS			
Cognitivo	Sólido		0.27	0.002*
	Líquido		0.31	0.001*
Físico	Sólido		0.24	0.005*
	Líquido		0.14	0.143
Psicossocial	Sólido		0.26	0.004*
	Líquido		0.16	0.101

Valores estatisticamente significantes (p-valor < 0.05).

Discussão

A EM é uma doença que possui evolução crônica, marcada por surtos e remissões, existindo diferentes formas quanto às manifestações dos sintomas, pois as áreas de desmielinização são multifocais. Os dados sócio-demográficos, de sexo, idade e forma deste estudo concordam com os encontrados na literatura, nos quais há prevalência do sexo feminino, indivíduos com menos de 60 anos e forma remitente-recorrente²².

A fadiga surge de forma frequente e intensa em pacientes com EM, sendo um dos primeiros sintomas a aparecer, mesmo que aos pequenos esforços, e pode ou não estar associado a um grau de incapacidade persistente^{18,22,23}. Estudos mostram grande correlação de fadiga e dano cerebral na EMRR²³. Neste estudo quase metade dos pacientes (43,2%) apresentou sintoma de fadiga e houve maior escore para o domínio físico da escala. Acredita-se que a presença do sintoma de fadiga pode contribuir para agravar os sintomas físicos e funcionais¹⁸. Além disso, a fadiga é um fator associado ao risco

de disfagia, nesta população, e sinal de alerta para realização da avaliação fonoaudiológica.

Apesar de a fadiga ser prevalente entre os pacientes com diagnóstico de EM, existem poucos estudos que avaliam este sintoma como um fator preditor agravante da doença. Indivíduos com EM e fadiga apresentam aumento da atrofia cerebral em comparação com indivíduos sem fadiga, apesar de apresentarem níveis semelhantes de alterações. O aumento do dano cerebral nos indivíduos com fadiga pode estar associado à rápida progressão da doença²⁴.

A fadiga pode desencadear tanto alterações motoras como cognitivas, o que prejudica ainda mais a qualidade de vida desses indivíduos¹¹. Segundo um estudo realizado na Associação de Esclerose Múltipla Goiana, 60% dos indivíduos com EM apresentaram alterações cognitivas, entre as quais se destacam: a memória, concentração, discernimento e raciocínio²². No presente estudo, o domínio cognitivo foi o segundo de maior média na escala MFIS-BR, sendo positivamente correlacionado com o do domínio "Líquido". Desta forma,

espera-se que quanto maior o grau da fadiga, maior seja o risco de disfagia.

É importante conhecer a fisiopatologia da doença para compreender os sinais e sintomas de origem sensorial e motora das alterações da deglutição¹⁵. Neste estudo, identificou-se presença de risco de disfagia em 19 (25,7%) pacientes. Embora na população de EM a frequência de alterações na deglutição seja relativamente elevada, ainda não há estudos que apontem os principais sintomas que indicam riscos para disfagia na doença¹⁴. Uma das características mais relatadas presentes no questionário DYMUS-BR foi a “sensação de bolo preso na garganta”. Segundo a literatura, esse e outros sinais como tosse, pigarro, e asfixia durante ou após alimentação surgem como sendo os mais relatados pelos pacientes.

Destaca-se a importância da atuação nos diferentes níveis de atenção à saúde, tanto nos casos com sintomas evidentes, e percebidos pelos pacientes com EM, já cursando com algum grau de incapacidade, quanto nos casos em que os mesmos não se queixam de alterações da deglutição, mas apresentam sintomas e o quanto isso pode influenciar o resultado do questionário de auto-relato é algo questionável.

A disfagia começa a aparecer normalmente em indivíduos que apresentam grau leve na *Expanded Disability Status Scale* (EDSS 2-3), tendo sido observado um aumento do sintoma quando em grau moderado ou grave (EDSS 8-9)⁸. De acordo com os dados deste estudo, cerca de 14,9% dos participantes tinham em seu registro EDSS com valores acima de 4, mostrando que boa parte apresentava alterações na marcha, aumentando assim o risco de cursarem com outros sintomas como fadiga e disfagia. Apesar disso, como não foram encontrados registros dos scores dos sistemas funcionais da EDSS, não há como inferir a relação das funções específicas alteradas com as mudanças ocasionadas na dinâmica da deglutição.

Não foi encontrado na literatura estudos que associem ou correlacionem risco de disfagia e sintoma de fadiga. Neste estudo observou-se associação entre risco de disfagia e presença do sintoma fadiga. Desta forma, torna-se interessante a compreensão da fadiga como fator associado à disfagia e tê-la como sinal de alerta para encaminhamento precoce para avaliação fonoaudiológica. Foi evidenciada correlação positiva fraca entre os sintomas fadiga e disfagia. Os três domínios da es-

cala MFIS-BR foram significantes para sólido, mas apenas o domínio cognitivo foi significativo para líquidos. Inferimos que quanto maior a sensação da fadiga, maior o risco de disfagia. Fator esse que corrobora com os achados em outros estudos sobre alterações neurológicas que são preditores para o risco de disfagia²⁵.

Foram encontradas algumas limitações no estudo. A aplicação dos instrumentos foi de única vez, independentemente do tempo de último surto ou não, o que pode contribuir agravando os sintomas, sejam permanentes ou temporários. Não foram encontrados dados sobre a cognição dos pacientes, nos prontuários, e sim auto-relato do domínio cognitivo da escala MFIS-BR, portanto não há como saber se algum grau de alteração cognitiva poderia ter influenciado a aplicação de ambos os questionários. A falta de dados cognitivos e motores impossibilitou maiores correlações com os domínios do DYMUS-BR. Além disso, a amostra poderia ter sido maior e mais detalhada se todos os pacientes fizessem o tratamento de forma regular no ambulatório.

Identificar indivíduos que possuem sintomas de fadiga e risco de disfagia pode auxiliar na programação de uma reabilitação mais precoce e focada para evitar complicações e alertar esses indivíduos e a equipe multiprofissional para um acompanhamento minucioso de seus sintomas. Torna-se fundamental a utilização de instrumentos de rastreio e quantificação dos sinais e sintomas por meio de exames objetivos tornando os resultados mais confiáveis e maximizando o processo de reabilitação^{17,26}.

Conclusão

No presente estudo foi observada correlação positiva fraca entre risco de disfagia e sintoma de fadiga em pacientes com EM. Observou-se que na população estudada, quanto maior é o grau do sintoma fadiga, tanto maior é o risco de alterações na biomecânica da deglutição.

Referências

1. Cohen JB, Wood LD. Sistema Nervoso: A medula espinal e os nervos espinhais. 9.ed. São Paulo: Manole Ltda; 2001.
2. Mikol'áková W, Klimová E, Kendrová L, Gajdos M, Chmelik M. Effect of Rehabilitation on Fatigue Level in Patients with Multiple Sclerosis. *Med Sci Monit.* 2018; 24: 5761–70.

3. Greenberg DA, Aminoff JM, Simon RP. Neurologia Clínica. 8.ed. Porto Alegre: Amgh Ltda; 2014.
4. Multiple Sclerosis International Federation. Atlas da EM 2013: Mapeamento da Esclerose Múltipla no mundo. [cited 2013]. Available from: <http://abem.org.br/atlas-da-esclerose-multipla>.
5. ABN: Academia Brasileira de Neurologia. Epidemiologia, fatores de risco, fisiopatogenia, formas clínicas, tratamento da fase aguda. In: Recomendações Esclerose Múltipla. 1ªed São Paulo: 2012. Available from: http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarq/14491/2240628_109700.pdf
6. Chalah AM, Ayache SS. Is there a link between inflammation and fatigue in multiple sclerosis? *J Inflamm Res.* 2018; 11: 253–64.
7. Cambier J, Masson M, Dehen H. Neurologia. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
8. Fernandes AMF, Duprat AC, Eckley CA, Silva L, Ferreira RB, Tilbery CP. Oropharyngeal dysphagia in patients with multiple sclerosis: do the disease classification scales reflect dysphagia severity? *Braz. J. Otorhinolaryngol.* 2013; 79(4): 460-5.
9. Danesh-Sani SA, Rahimdoost A, Soltani M, Ghiyasi M, Haghdoost N, Sabzali-Zanjankhah S. Clinical assessment of orofacial manifestations in 500 patients with multiple sclerosis. *J Oral Maxillofac Surg.* 2013; 71(2): 290-4.
10. Lopes J, Lavado EL, Kallaur AP, Oliveira SR, Reiche EMV, Kaimen RD. Avaliação da fadiga na esclerose múltipla: qualidade metodológica das versões originais adaptadas no Brasil dos instrumentos de autorrelato. *Fisioter. Pesqui (online).* 2014; 21(4): 392-7.
11. Andreassen KA, Iversen P, Marstrand L, Siersma V, Siebner H & Sellebjerg F. Structural and Cognitive correlates of fatigue in progressive multiple sclerosis. *Neurol Res.* 2018; 41(2): 168-76.
12. Jotz GP, Dornelles S. Distúrbios da deglutição. *Revista HUPE.* 2012; 11(3): 70-6.
13. Sales SD. Caracterização qualitativa e quantitativa da fase oral e faríngea da deglutição na esclerose múltipla [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro (RJ): Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; 2015.
14. Alali D, Ballard K, Bogaardt H. The frequency of dysphagia and its impact on adults with multiple sclerosis based on patient-reported questionnaires. *Mult Scler Relat Disord.* 2018; 25: 227-31.
15. Luchesi KF, Campos BM, Mituuti CT. Identificação de distúrbios da deglutição: a percepção de pacientes com doenças neurodegenerativas. *CoDAS.* 2018; 30(6), e20180027.
16. Almeida LHRB, Rocha FC, Nascimento FCL, Campelo LM. Ensinando e aprendendo com portadores de Esclerose Múltipla: relato de experiência. *Rev. Bras. Enferm.* 2007; 60(4): 460-3.
17. Solaro C, Rezzani C, Trabucco E, Amato MP, Zipoli V, Portaccio E, et al. Prevalence of patient-reported dysphagia in multiple sclerosis patients: Na Italian multicenter study (using the DYMUS questionnaire). *J Neurol Sci.* 2013; 331(1-2): 94–7.
18. Pavan K., Schmidt K, Marangoni B, Mendes MF, Tilbery CP, Lianza S. Esclerose múltipla: adaptação transcultural e validação da escala modificada de impacto de fadiga. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2007; 65(3): 669-73.
19. Bergamaschi R, Crivelli P, Rezzani C, Patti F, Solaro C, Rossi P, et al. The DYMUS questionnaire for the assessment of dysphagia in multiple sclerosis. *J Neurol Sci.* 2008; 269(1-2): 49–53.
20. Sales DS, Alvarenga RM, Vasconcelos CC, Silva RG, Thuler LC. Translation, cross-cultural adaptation and validation of the Portuguese version of the DYMUS questionnaire for the assessment of dysphagia in multiple sclerosis. *Springerplus.* 2013; 22; 2: 332.
21. Alali D, Ballard K, Vucic S, Bogaardt H. Dysphagia in Multiple Sclerosis: Evaluation and Validation of the DYMUS Questionnaire. *Dysphagia.* 2017; 33(3): 273–81.
22. Quintanilha RS, Lima LR. Avaliação da Qualidade de Vida em Indivíduos com Esclerose Múltipla. *Rev Enferm UFPE online.* 2010; 4(1): 156-64.
23. Rommer SP, Eichstadt K, Ellenberger D, Flachenecker P, Friede T, Haas J et al. Symptomatology and symptomatic treatment in multiple sclerosis: Results from a nationwide MS registry. *Mult Scler.* 2019; 25(12): 1641-52.
24. Vaughn BC, Kavak SK, Dwyer GM, Bushra A, Nadeem M, Cookie LD et al. Fatigue at enrollment predicts EDSS worsening in the New York State Multiple Sclerosis Consortium. *Mult. Scler.* 2020; 26(1): 99-108.
25. Tarameshlu M, Azimi AR, Ghelichi L, Ansari NN. Prevalence and predictors of dsphagia in Iranian patients with multiple sclerosis. *Med J Islam Repub Iran.* 2017; 26; 31:133.
26. Alali D, Ballard K, Bogaardt H. Treatment Effects for Dysphagia in Adults with Multiple Sclerosis: A Systematic Review. *Dysphagia.* 2016; 31(5): 610-8.