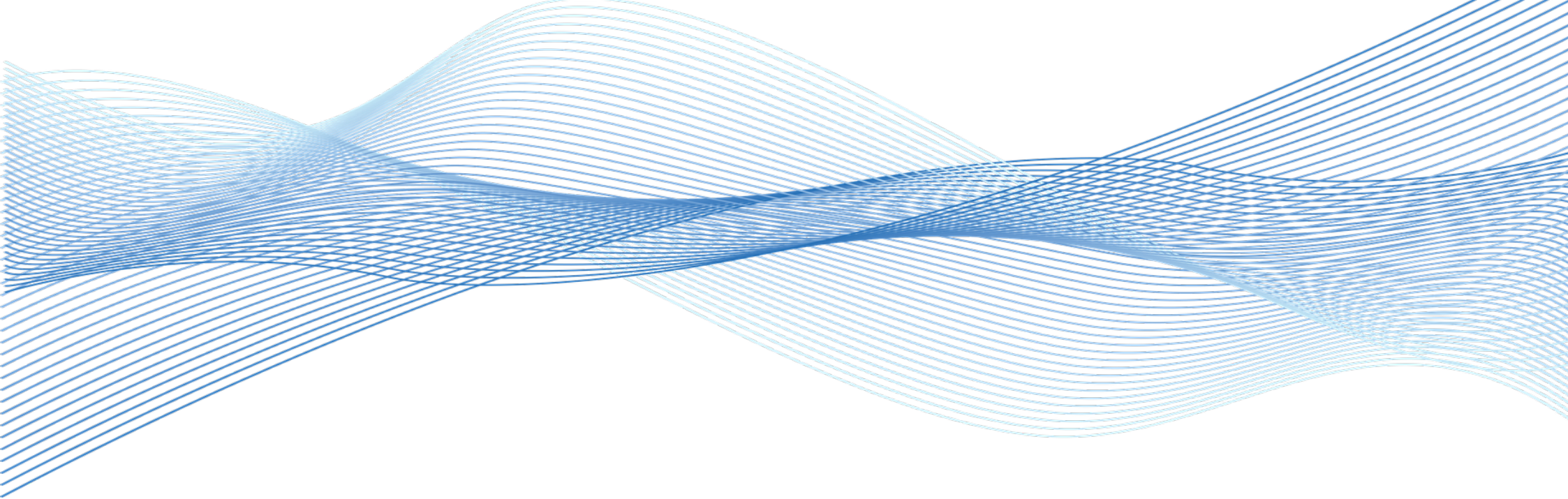




MIOPATIAS AUTOIMUNES SISTÊMICAS

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA

***SOUZA FHC, ARAUJO DB, VILELA VS, BEZERRA MC, ALVES Tafa, BERNARDO WM, MIOSSI R, CUNHA
BM, SHINJO SK.***

ELABORAÇÃO: 28 DE ABRIL DE 2018.

AS MIOPATIAS AUTOIMUNES SISTÊMICAS (MAS) CONSTITUEM UM GRUPO DE DOENÇAS BASTANTE HETEROGÊNEO CLASSIFICADO DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS CLINICOPATOLÓGICAS. O OBJETIVO DESTA DIRETRIZ É APRESENTAR AOS MÉDICOS, ESPECIALISTAS E ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE AS PRINCIPAIS APLICAÇÕES DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RNM) NOS CASOS DE MIOPATIA INFLAMATÓRIA. PARA ISSO FOI REALIZADA UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA, COM OS DESCRITORES DE ACORDO COMO PICO: PACIENTE COM MIOPATIA AUTOIMUNE SISTÊMICA E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA. FEITA SEM RESTRIÇÃO DE PERÍODO, NA BASE DE DADOS MEDLINE, RECUPERANDO 428 TRABALHOS, SENDO QUE DESTES 5 FORAM SELECIONADOS PARA RESPONDER À DÚVIDA CLÍNICA: QUANDO DEVE INDICAR A RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DOS MÚSCULOS EM PACIENTES COM MAS? OS DETALHES DA METODOLOGIA E DOS RESULTADOS DESSA DIRETRIZ ESTÃO EXPOSTOS DO ANEXO I.

INTRODUÇÃO

As **miopatias autoimunes sistêmicas** (MAS) constituem um grupo de doenças bastante heterogêneo classificado de acordo com as características clinicopatológicas. Os quatro subtipos são dermatomiosite, poliomiosite, miosite auto-imune necrosante e miosite por corpos de inclusão. O diagnóstico do subtipo exato de miopatia inflamatória é baseado na combinação de história clínica, tempo de progressão da doença, padrão de envolvimento muscular, níveis de enzimas musculares, achados eletromiográficos, análise de biópsia muscular e, em algumas condições, a presença de certos autoanticorpos¹.

RESULTADOS

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DE CORPO INTEIRO

Um estudo ²(C) realizado na Irlanda com 7 pessoas avaliou o papel da RNM de corpo inteiro na análise da extensão e distribuição da inflamação muscular em pacientes com polimiosite (PM). Pacientes com suspeita de PM foram submetidos a RNM de corpo inteiro e posteriormente a biópsia do músculo guiada pelos achados da ressonância. A biópsia muscular guiada pelos achados de RNM confirmou o diagnóstico de polimiosite em cada paciente. A representação da distribuição típica de inflamação muscular nos músculos dos membros nas imagens de RNM de todo o corpo tem o potencial de ajudar a estabelecer o diagnóstico de PM.

A utilidade da RNM de corpo todo também foi estudada para em casos de miopatia inflamatória difusa em 15 pacientes no Egito³(B). O estudo descreveu a ressonância magnética de corpo todo como a modalidade diagnóstica de escolha para casos de miosite inflamatória difusa bilateral. O método permite a identificação precoce da miosite assintomática, detectando com precisão os músculos mais gravemente afetados candidatos à biópsia e fornecendo um estudo de base confiável para o acompanhamento da progressão da doença, bem como a resposta ao tratamento.

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA CARDÍACA

Devidos aos sintomas do músculo cardíaco acometido pela miopatia inflamatória idiopática serem semelhantes aos sintomas da miocardite viral aguda (MAV) foi feita uma análise retrospectiva⁵(C) da RNM cardíaca para uma possível diferenciação a miopatia inflamatória da MAV. Após o mapeamento do miocárdio por RNM em 60 pacientes, o estudo concluiu a possibilidade de visualizar a inflamação presente na MAV e na MII. Porém não ser possível diferencia-las.

BIÓPSIA

Para medir a acurácia do diagnóstico de miopatia inflamatória idiopática (MII)³(B) pela RNM, 82 pacientes com suspeita de MII de início subagudo realizaram a RNM. Posteriormente 47 foram submetidos à biópsia. O resultado das biópsias indicaram sensibilidade de 0,77 (95% CI, 0,61-0,88). Somente a RNM tem alta sensibilidade de 0,91 no diagnóstico de miosite e a ressonância magnética como exame complementar em pacientes com biópsia muscular negativa aumenta a sensibilidade para 0,94.

ASPECTOS MUSCULARES

Assim como a ressonância permite melhor precisão para a biópsia^{2,3}(B), ela permite que sejam identificados acometimentos de músculos que não podem ser testados clinicamente. O estudo feito na Nova Zelândia⁴(B) comprovou essa possibilidade ao avaliar se a ressonância magnética dos músculos das extremidades superior e inferior de um grande grupo de pacientes com IBM esporádica (sIBM) é de valor adicional na investigação diagnóstica de sIBM. miosite esporádica por corpos de inclusão

RECOMENDAÇÃO

A ressonância magnética pode ser utilizada para direcionar a realização de biópsias do tecido muscular de pacientes com MAS, possibilitar a análise da extensão da miopatia e fornecer a visualização do acometimento em áreas difícil avaliação clínica.

REFERÊNCIAS

1. Marinos C, Dalakas, M.D. Inflammatory Muscle Diseases N Engl J Med 2015;372:1734-47. DOI: 10.1056/NEJMra1402225
2. O'Connell MJ, Powell T, Brennan D, Lynch T, McCarthy CJ, Eustace SJ. Whole-body MR imaging in the diagnosis of polymyositis. AJR Am J Roentgenol. 2002 Oct;179(4):967-71. PubMed PMID: 12239048.
3. Ellessawy SS, Abdelsalam EM, Abdel Razek E, Tharwat S. Whole-body MRI for full assessment and characterization of diffuse inflammatory myopathy. Acta Radiol Open. 2016 Sep 21;5(9):2058460116668216. eCollection 2016 Sep. PubMed PMID:27708860; PubMed Central PMCID: PMC5034335.
4. Van De Vlekkert J, Maas M, Hoogendijk JE, De Visser M, Van Schaik IN. Combining MRI and muscle biopsy improves diagnostic accuracy in subacute-onset idiopathic inflammatory myopathy. Muscle Nerve. 2015 Feb;51(2):253-8. doi:10.1002/mus.24307. PubMed PMID: 24895239.
5. Cox FM, Reijnierse M, van Rijswijk CS, Wintzen AR, Verschuuren JJ, Badrising UA. Magnetic resonance imaging of skeletal muscles in sporadic inclusion body myositis. Rheumatology (Oxford). 2011 Jun;50(6):1153-61. doi:10.1093/rheumatology/ker001. Epub 2011 Feb 2. PubMed PMID: 21288962.
6. Huber AT, Bravetti M, Lamy J, Bacoyannis T, Roux C, de Cesare A, Rigolet A, Benveniste O, Allenbach Y, Kerneis M, Cluzel P, Kachenoura N, Redheuil A. Non-invasive differentiation of idiopathic inflammatory myopathy with cardiac involvement from acute viral myocarditis using cardiovascular magnetic resonance imaging T1 and T2 mapping. J Cardiovasc Magn Reson. 2018 Feb 12;20(1):11. doi:10.1186/s12968-018-0430-6. PubMed PMID: 29429407
7. Levels of Evidence and Grades of Recommendations - Oxford Centre for Evidence Based Medicine. Disponível em URL: http://cebm.jr2.ox.ac.uk/docs/old_levels.htm
8. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? Control Clin Trials 1996; 17:1-12.

9. Wells G, Shea B, O'Connell D, Robertson J, Peterson J, Welch V, et al. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. Disponível em: http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp
10. Goldet G, Howick J. Understanding GRADE: an introduction. J Evid Based Med 2013; 6:50-4.

ANEXO I

1. Dúvida Clínica

Quando deve indicar a ressonância magnética dos músculos em pacientes com MAS?

2. Critérios de elegibilidade

Os principais motivos de exclusão foram: não respondiam ao PICO e desenho de estudo.

Revisões narrativas, trabalhos com apresentação de resultados preliminares foram, a princípio, excluídos.

Como se trata de um método diagnóstico, a opção foi pelo tipo de estudo transversal.

3. Busca de Artigos

3.1. Bases de Dados

A base de informação científica consultada foi Medline (via PubMed) e em referências dos estudos selecionados.

3.2. Identificação de descritores

P	Paciente com miopatia autoimune sistêmica
I	Ressonância magnética
C	
O	Benefício dano

3.3. Estratégia de Pesquisa

- Medline – (((Muscular Disease OR Myopathies OR Myopathy OR Muscle Disorders OR Muscle Disorder OR Myopathic Condition) AND (Autoimmune OR Autoimmune Disease OR Autoimmune Diseases OR Systemic)) OR Polymyositis OR Idiopathic Polymyositis OR Idiopathic Polymyositis OR Dermatomyositis OR Dermatopolymyositis OR Dermatopolymyositis OR Myositis OR Inflammatory Muscle Diseases OR Inflammatory Muscle Disease OR Inflammatory Myopathy OR Inflammatory Myopathies OR Inclusion Body Myositis OR Inclusion Body Myopathy, Sporadic)) AND (Systemic) AND (Imaging, Magnetic Resonance OR NMR Imaging OR Tomography, NMR OR Steady State Free Precession MRI OR Chemical Shift Imagings OR Proton Spin Tomography OR Magnetization Transfer Contrast Imaging OR MRI Scans OR fMRI OR Functional Magnetic Resonance Imaging OR Spin Echo Imaging)
- Busca manual - Referência das referências.

4. Avaliação Crítica

4.1. Relevância – importância clínica

Essa diretriz foi preparada por meio de uma pergunta clinicamente relevante a fim de reunir informações em medicina para padronizar a conduta e ajudar na tomada de decisões durante o diagnóstico.

4.2. Confiabilidade – Validade interna

A seleção dos estudos, a avaliação dos títulos e resumos obtidos com a estratégia de busca nas bases de informação consultadas foi conduzida de forma independente e cegada, obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão, separando-se por fim os trabalhos com potencial relevância. Quando o título e o resumo não fossem esclarecedores, buscou-se o artigo na íntegra.

Somente os trabalhos cujos textos completos encontravam-se disponíveis foram considerados para avaliação crítica.

Não foi feita restrição quanto ao ano de publicação.

Idiomas: português, inglês, espanhol.

4.3. Aplicação dos resultados – Validade externa

O nível de Evidência Científica foi classificado por tipo de estudo segundo Oxford⁷ (**tabela 01**).

A: Estudos experimentais ou observacionais de melhor consistência.
B: Estudos experimentais ou observacionais de menor consistência.
C: Relatos de casos / estudos não controlados.
D: Opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais.

Tabela 01: Grau de recomendação e força de evidência

Para os estudos transversais o risco de vieses foi avaliado por meio do QUADAS-2 (Tabela 02).

Domínios	Vlekkert 2014	Ellessawy 2016
Seleção de pacientes	Baixo grau de vies	Baixo grau de vies
Teste	Baixo grau de vies	Baixo grau de vies
Padrão de referência	Baixo grau de vies	Baixo grau de vies
Fluxo e Tempo	Intermediário grau de vies	Intermediário grau de vies

Tabela 02: QUADAS-2

Quando a evidência selecionada foi definida como estudo comparativo (coortes observacionais ou ensaio clínico não randômico), esta era submetida a um Check-list apropriado de avaliação crítica (**Tabela 3**), permitindo a classificação do estudo, segundo o escore NEW CASTLE OTAWA SCALE²², considerando os estudos coortes consistentes com escore ≥ 6 e inconsistentes < 6 .

Estudo	Seleção (máx. 2 pontos)	Seleção do grupo controle (máx. 2 pontos)	Comparação (máx. 1 ponto)	Exposição (máx. 3 pontos)
Huber, 2018	2	2	1	2

Tabela 03: NEW CASTLE OTAWA SCALE

Para séries de casos o instrumento do Instituto Joanna Briggs (Tabela 04)

Critical Appraisal Checklist for Case Series (Joanna Briggs)										
STUDIES	CLEAR CRITERIA FOR INCLUSION OF PATIENTS?	WAS THE CONDITION MEASURED IN A STANDARD, RELIABLE WAY FOR ALL PARTICIPANTS INCLUDED?	WERE VALID METHODS USED FOR IDENTIFICATION OF THE CONDITION FOR ALL PARTICIPANTS INCLUDED?	DID THE CASE SERIES HAVE CONSECUTIVE INCLUSION?	DID THE CASE SERIES HAVE COMPLETE INCLUSION?	WAS THERE CLEAR REPORTING OF THE DEMOGRAPHICS OF THE PARTICIPANTS IN THE STUDY?	WAS THERE CLEAR REPORTING OF CLINICAL INFORMATION OF THE PARTICIPANTS?	WERE THE OUTCOMES OR FOLLOW-UP RESULTS OF CASES CLEARLY REPORTED?	WAS THERE CLEAR REPORTING OF THE PRESENTING SITE(S)/CLINIC(S) DEMOGRAPHIC INFORMATION?	WAS STATISTICAL ANALYSIS APPROPRIATE?
Cox, 2011	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
O'Connell, 2002	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Tabela 04: Checklist Instituto Joanna Briggs

5. Método de Extração e Análise dos resultados

Para resultados com evidência disponível serão definidos de maneira específica, sempre que possível, a população, a intervenção, os desfechos, a presença ou ausência de benefício e/ou dano e as controvérsias.

Os resultados serão expostos preferencialmente em dados absolutos, risco absoluto, número necessário para tratar (NNT), ou número para produzir dano (NNH), e eventualmente em média e desvio padrão (**tabela 5**).

Evidência incluída
Desenho do estudo
População selecionada
Tempo de seguimento
Desfechos considerados
Expressão dos resultados: porcentagem, risco, odds, hazard ratio, média

Tabela 5 - Planilha utilizada para descrição e exposição dos resultados de cada estudo

6. Resultados

Trabalhos recuperados (04/2018)

BASE DE INFORMAÇÃO	NÚMERO DE TRABALHOS
Primária	
PubMed-Medline	428

Tabela 6 – Número de trabalhos recuperados com as estratégias de busca utilizadas para cada base de informação científica

7. Aplicação da evidencia – Recomendação

As recomendações serão elaboradas pelos autores da revisão, com a característica inicial de síntese da evidência, sendo submetida a validação por todos os autores participantes da elaboração da Diretriz.

8. Conflito de interesse

Não há nenhum conflito de interesse relacionado a esta revisão a ser declarado por nenhum dos autores.

9. Declaração final

O Projeto Diretrizes, iniciativa da Associação Médica Brasileira em conjunto com as Sociedades de Especialidades, tem por objetivo conciliar informações da área médica a fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão do médico. As informações contidas neste projeto devem ser submetidas à avaliação e à crítica do médico, responsável pela conduta a ser seguida, frente à realidade e ao estado clínico de cada paciente.



APOIO AMB E SOCIEDADES DE ESPECIALIDADES