

Dermatomiosite juvenil, manifestações clínicas e condutas médicas: relato de caso

Juvenile dermatomyositis, clinical manifestations and medical management: case report

DOI:10.34117/bjdv7n9-389

Recebimento dos originais: 07/08/2021

Aceitação para publicação: 23/09/2021

Marina Gabriela Magalhães Barbosa Murta

Pós-graduada em Neurociências e Comportamento pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Discente do curso de Medicina da Faculdade das Américas, Brasil

Instituição: Faculdade das Américas

Endereço: Rua Augusta 1508 – Consolação, São Paulo – SP, Brasil

E-mail: mary.marinag@gmail.com

Fernanda Odete Souza Rodrigues

Discente do curso de Medicina da Universidade de Itaúna

Instituição: Universidade de Itaúna

Endereço: Rodovia MG 431 – Km 45, Itaúna – MG, Brasil

E-mail: nandasouzarodrigues@hotmail.com

Wuerles Bessa Barbosa

Mestre em Ciências Biológicas pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

Médico graduado pela Universidade do Estado do Amazonas

Instituição: Universidade do Estado do Amazonas

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777 – Cachoeirinha, Manaus – AM, Brasil

E-mail: wuerlesbessa@gmail.com

Iago Ferraz Vasconcelos Reis

Médico graduado pela Universidade Federal de Pernambuco

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 – Cidade Universitária, Recife – PE, Brasil

E-mail: iagovasconcelos@gmail.com

Thaís Caroline dos Santos Carvalho

Médica graduada pela Universidade do Oeste Paulista

Instituição: Universidade do Oeste Paulista

Endereço: Rua José Bongiovani, 700 – Presidente Prudente, São Paulo – SP, Brasil

E-mail: thaiscaroline.dsc@gmail.com

Bruno Francisco Milani Soriano

Médico graduado pela Universidade do Oeste Paulista

Instituição: Universidade do Oeste Paulista, Brasil

Endereço: Rua José Bongiovani, 700 – Presidente Prudente, São Paulo – SP, Brasil

E-mail: brunosoriano10@gmail.com

Vitória Treichel Cazarotto

Médica graduada pela Universidade de Passo Fundo
Instituição: Universidade de Passo Fundo
Endereço: Av. Brasil Leste, 285 – São José, Passo Fundo – RS, Brasil
E-mail: vitoria.tc@hotmail.com

Yasmim Victória Loureiro Alvares de Oliveira Sosa Diaz

Discente do curso de Medicina da Universidade Nilton Lins
Instituição: Universidade Nilton Lins
Endereço: Av. Prof. Nilton Lins, 3259 – Flores, Manaus – AM, Brasil
E-mail: vctoriaya@gmail.com

Sergio Augusto Acioly de Melo Filho

Médico graduado pela Universidade Federal do Amazonas
Instituição: Universidade Federal do Amazonas
Endereço: Av. Rodrigo Otávio, 6200 – Coroado II, Manaus – AM, Brasil
E-mail: sergiodimelo@gmail.com

Débora Duarte Gonçalves

Médica graduada pela Universidade de Itaúna
Instituição: Universidade de Itaúna
Endereço: Rodovia MG 431 – Km 45, Itaúna – MG, Brasil
E-mail: debora.d@icloud.com

João Pedro de Carvalho Viana

Médico graduado pela Universidade de Itaúna
Instituição: Universidade de Itaúna
Endereço: Rodovia MG 431 – Km 45, Itaúna – MG, Brasil
E-mail: joaopviana2010@hotmail.com

Cristiane Bruno de Siqueira Andrade

Discente do curso de Medicina da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Instituição: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Endereço: Estrada do Bem Querer - Km 4, Vitória da Conquista – BA, Brasil
E-mail: crisbruno23@icloud.com

Álex Wilker Alves Soares

Médico graduado pela Universidade do Estado do Amazonas
Instituição: Universidade do Estado do Amazonas
Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777 – Cachoeirinha, Manaus – AM, Brasil
E-mail: alexwilkermed@gmail.com

Iris Luna de Menezes

Discente do curso de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco
Instituição: Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico do Agreste
Endereço: Av. Marielle Franco, S/Nº, Nova Caruaru, Caruaru – PE, Brasil
E-mail: iris.menezes@ufpe.br

RESUMO

O presente artigo visou relatar o caso clínico de uma paciente, sabidamente portadora do anticorpo anti-Ro e de alterações enzimáticas musculares, que foi encaminhada por uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA) a um hospital público devido à refratariedade à terapêutica instituída na unidade. Posteriormente, procedeu-se a internação desta em enfermaria de reumatologia. Trata-se, portanto, de um estudo descritivo, do tipo relato de caso, que visou discorrer sobre as principais observações constatadas durante a permanência da paciente no centro terciário de atenção à saúde. Para tanto, foram analisados os documentos sobre suas evoluções diárias, bem como os resultados de exames laboratoriais e de imagens realizados por ela. A paciente evoluiu com características clínicas típicas e, por vezes, patognomônicas de dermatomiosite juvenil (DMJ), como fraqueza muscular proximal e simétrica, heliotrópio, pápulas de Gottron, sinal do “V” do decote e vasculites, além de intercorrências como manifestações gastrointestinais. A abordagem farmacológica, ajustada às alterações diárias em seu quadro clínico, permitiram melhor prognóstico e estabilização da agudização da doença.

Palavras-chave: Dermatomiosite juvenil, Reumatologia, Medicina clínica.

ABSTRACT

This article aimed to report the clinical case of a patient, known to have anti-Ro antibody and muscle enzymatic alterations, who was referred by an Emergency Care Unit (UPA) to a public hospital due to refractoriness to the therapy instituted in the unit. Later, she was admitted to the rheumatology ward. It is, therefore, a descriptive study, of the case report type, which aimed to discuss the main observations observed during the patient's stay in the tertiary health care center. For this purpose, documents about her daily evolution were analyzed, as well as the results of laboratory tests and images performed by her. The patient evolved with typical and sometimes pathognomonic clinical features of juvenile dermatomyositis (JDM), such as proximal and symmetrical muscle weakness, heliotrope, Gottron's papules, “V” sign in the décolleté and vasculitis, in addition to complications with gastrointestinal manifestations. The pharmacological approach, adjusted to daily changes in her clinical condition, allowed for a better prognosis and stabilization of the worsening of the disease.

Keywords: Juvenile dermatomyositis, Rheumatology, Clinical medicine.

1 INTRODUÇÃO

A transição epidemiológica em vigência no Brasil é marcada pela redução de doenças de caráter infectocontagioso e elevação do número de casos de afecções crônicas, fato que acompanha a modificação do perfil etário no país. Entre as patologias crônicas, as doenças reumatológicas apresentam relevante notoriedade, principalmente em mulheres. Ainda que a reumatologia consista em especialidade médica relativamente recente, o acometimento reumático é de relato antigo e compõe, até o momento, mais de 130 diagnósticos e, conforme indicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), afeta mais de 15 milhões de brasileiros (CORTEZ ACL, et al., 2019; SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, 2020).

Entre o amplo espectro de diagnósticos reumatológicos, as miopatias inflamatórias autoimunes merecem destaque e, não obstante, compreendem o tema central desta pesquisa, principalmente a dermatomiosite. Sobre esta última, a maior incidência recai sobre indivíduos com idade entre 40 e 50 anos. A doença também pode ter início em menores de 16 anos, caracterizando a dermatomiosite juvenil (DMJ), patologia que representa, aproximadamente, 20% dos casos de dermatomiosite. A incidência desta afecção não é plenamente descrita no Brasil, mas, dados internacionais indicam a existência de 1,9 a 4 milhões de casos confirmados a cada um milhão de habitantes, e este padrão parece ser semelhantes em todos os continentes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020).

A DMJ, de modo análogo à maioria das outras afecções reumáticas, é mais recorrente no sexo feminino e configura doença de causas desconhecidas. Fatores como sua etiologia autoimune, responsável por alterações inflamatórias e obstrutivas em vasos sanguíneos, que geram o fenômeno de vasculite sistêmica, representam as evidências mais consolidadas até o momento. O evento deflagrador para a reação imune desordenada, no entanto, persiste sem justificativas consensuais, sendo explicado, por determinados autores, pela junção de uma predisposição genética com um fator ambiental, como a exposição solar, enquanto alguns relatos sugerem o papel de agentes infecciosos nesse processo (GARA S, et al., 2020; KIM H, et al., 2020).

2 METODOLOGIA

Trata-se de estudo descritivo e qualitativo, do tipo relato de caso, pautado pelo registro das principais observações constatadas durante atendimento de paciente admitida em enfermaria de reumatologia em um centro terciário de atenção à saúde, com posterior diagnóstico confirmado de dermatomiosite juvenil (DMJ).

Compuseram este trabalho os dados fornecidos pelas anamneses e exames físicos procedidos durante a internação da doente em questão, além de terem sido incorporados resultados obtidos pelos métodos de imagem solicitados. O termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) foi devidamente assinado pela paciente e por seu responsável legal, que permitiram a utilização das informações para a construção deste artigo.

3 RELATO DE CASO

Paciente S. G. T., 15 anos, sexo feminino, leucoderma, estudante, comparece, acompanhada de sua mãe, em Unidade de Pronto Atendimento (UPA) no dia 18/07/2021 ao manifestar artralgia, fraqueza muscular e secreção purulenta de lesões cutâneas. Acompanhante informou que o quadro se iniciou com dor e edema articulares em punho direito, há cerca de 3 meses, com progressão difusa e acometimento de ombro, punho esquerdo, dedos das mãos, quadril, joelhos e tornozelos, além de alopecia e emagrecimento expressivo. Concomitantemente a essas apresentações, e nas mesmas localizações, percebeu-se o surgimento de lesões cutâneas extremamente dolorosas. Em consulta médica realizada à época, os resultados dos exames solicitados quanto à pesquisa de doença autoimune evidenciaram a positividade do anticorpo anti-Ro.

Na UPA, optou-se pela internação da paciente para administração de medicações sintomáticas, como Tramadol, e pela terapia antibiótica e antiinflamatória com Amoxicilina/Sulbactam e corticoide, respectivamente, e para solicitação de novos exames laboratoriais. Nestes, foram observadas alterações enzimáticas, especialmente elevação da creatinofosfoquinase (CPK), além de anemia, plaquetopenia, leucopenia e aumento dos níveis da proteína C-reativa (PCR). Frente à refratariedade à terapêutica instituída, S. G. T. foi encaminhada para centro terciário no dia 22/07/2021.

À admissão em enfermaria de reumatologia, o esquema de antibioticoterapia foi substituído por Ciprofloxacina associada à Clindamicina, e, durante anamnese e exame físico, relatos de disfagia para sólidos associada a engasgos, fenômeno de Reynaud e dificuldades à deambulação e mobilização, bem como o encontro de sinais como úlceras orais, rash facial extensivo ao sulco nasolabial, heliótropo, sinal do “V” do decote e pápulas de Gottron foram descritos e observados, agregando aos dados já obtidos previamente. Lesões vasculíticas foram identificadas em membros superiores, articulação metacarpofalangiana do 1º quirodáctilo esquerdo e em 2º e 3º quirodáctilos direitos, face palmar, tornozelo esquerdo e região interglútea. Testes de força permitiram a classificação da fraqueza das musculaturas cervical e torácica como grau II e da musculatura simétrica proximal de membros superiores e inferiores como grau III.

Nova revisão laboratorial evidenciou a persistência da plaquetopenia e da elevação da PCR, com novas alterações como hipomagnesemia, hipocalemia e aumento da enzima lactato desidrogenase (LDH). A conduta proposta consistiu na administração de Prednisona 60mg/dia, Imunoglobulina intravenosa (Ig IV) 2g/kg (paciente de 57 kg, sendo utilizados, então, 22 frascos divididos por 5 dias), reposição mineral, dieta pastosa,

otimização da analgesia e manutenção dos antibióticos já prescritos. Cinco dias após admissão na enfermaria de reumatologia, paciente evoluiu com melena e hematêmese, com significativo prejuízo à alimentação, sendo recomendada dieta líquida. Foram solicitados tomografias de abdome e tórax, endoscopia e hemograma, que indicou necessidade de hemotransfusões com concentrados de hemácias diante do quadro de gastrite aguda hemorrágica do corpo, provavelmente de etiologia medicamentosa, com anemia acentuada.

O quadro foi concomitante ao rebaixamento do humor da paciente, que apresentou manifestações frequentes de irritabilidade, resultando em baixa colaboração nas consultas subsequentes. Em seu seguimento, ajustes medicamentosos, como o início de Omeprazol endovenoso e antiemético fixo, propostos a partir dos encontros clínicos, endoscópicos, tomográficos e hemodinâmicos, permitiram a resolução das alterações verificadas anteriormente. O acometimento cutâneo, por sua vez, permaneceu com drenagem de secreção purulenta, especialmente uma lesão ulceronecrotica extensa em punho direito, tendo sido solicitada interconsulta com a equipe de cirurgia plástica, que sugeriu a utilização de retalhos para fechamento da ferida.

Após o uso de antibióticos por 14 dias e do início da pulsoterapia com Ciclofosfamida 1g bimensal, em razão do fim do prazo estabelecido para uso da Ig IV, o estado de saúde da paciente, que já estava em crescente melhora desde a abordagem de seu evento hemorrágico, evoluiu com redução da fraqueza muscular e início da deambulação com apoio. Em seguida, S. G. T. foi submetida aos cuidados da cirurgia plástica para correções da lesão de maior gravidade. O procedimento não cursou com intercorrências e a paciente, após recuperação dessa intervenção, recebeu alta hospitalar, com prescrições medicamentosas para seguimento domiciliar da DMJ e orientações sobre retornos e acompanhamentos.

Exames complementares realizados:

- Tomografia de tórax (28/07/2021): Micronódulos pulmonares sólidos, subpleurais à esquerda, tomograficamente inespecíficos. Atelectasias laminares bilaterais. Linfonodomegalia isolada em axila esquerda, medindo 11 mm.
- Tomografia de abdome (28/07/2021): Hepatomegalia associada à esteatose hepática acentuada. Aumento da densidade do conteúdo da vesícula biliar, compatível com colelitíase ou “lama biliar”. Achado incidental de rins em “ferradura”.

- Endoscopia digestiva alta (29/07/2021): Esôfago endoscopicamente normal. Gastrite hemorrágica aguda do corpo, com sangramento em “babação”. Duodeno, até a segunda porção, endoscopicamente normal. Sem evidências de lesões vasculíticas.

4 DISCUSSÃO

A apresentação clínica da DMJ é variável, embora, na maioria das vezes, seu início seja descrito como insidioso. Nesse sentido, crianças e adolescentes podem referir, inicialmente, dores musculares e dificuldades para a mobilização de braços e pernas, características que são determinantes ao diagnóstico. Além destas, o aspecto cutâneo da patologia se destaca e foi pontuado pela maioria dos pacientes avaliados em diversos estudos, compondo cerca de 65% dos achados iniciais verificados nas investigações, evidenciando o fato de que as alterações dermatológicas podem estar presentes na ausência da fraqueza muscular, permitindo que o quadro avance sem a concretização de um diagnóstico, uma vez que a suspeita clínica é reduzida na medida em que não se observa a principal característica da doença (MAHAJAN AS e DAVE JS, 2021; PAPADOPOULOU C e MCCANN LJ, 2018; SAGHAFI M, et al., 2014; PACHMAN LM, et al., 2006).

Sobre o diagnóstico dessa condição, assim como ocorre em outras doenças reumatológicas, exames laboratoriais são fundamentais para sua confirmação. Alterações musculares enzimáticas podem ser encontradas como pródromos, embora também possam estar fora dos parâmetros de referência em outros quadros clínicos. Por outro lado, sendo uma patologia autoimune, anticorpos como os anti-nucleares (FAN) de padrão pontilhado, são detectados em, aproximadamente, 41,2% dos pacientes, e, quando associados à negatividade sorológica para anti-Sm, anti-DNA dupla hélice e fator reumatoide, permitem que as hipóteses diagnósticas se afastem de afecções como o lúpus eritematoso sistêmico e a artrite reumatoide e se voltem à DMJ. Outros anticorpos, como os específicos para a miosite (AEM), também podem ser avaliados na fase inicial da investigação (SHARMA A, et al., 2021; PACHMAN LM, et al., 2021).

Com relação às manifestações cutâneas anteriormente citadas, a DMJ representa patologia de significativa riqueza clínica, dada a possibilidade de serem encontradas modificações clássicas e, por vezes, patognomônicas. Dentre elas, sinais como heliotrópio, pápulas de Gottron e rash malar extensivo ao sulco nasolabial são sugestivos desta doença, além de outras como vasculites e descamação lateral dos dedos das mãos, que caracteriza a chamada “mão de mecânico”. Ainda, comprometimentos do esôfago e

do pulmão podem ocorrer e desencadear disfagia e pneumonite intersticial, respectivamente, que, em raros casos, figuram como os primeiros sinais e sintomas da DMJ (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020; QUINTANA-ORTEGA C, et al., 2021).

O mecanismo fisiopatológico da DMJ pode ser observado, também, no trato gastrointestinal superior. O comprometimento gástrico e hepático é relativamente incomum, com alguns estudos registrando menos de 20% de envolvimento desses órgãos. Quando presente, dor abdominal, hematêmese e esteatose hepática, esta última presente em, aproximadamente, 60% dos casos em que a função hepática é acometida, podem ser identificados, a exemplo do que foi relatado pelo caso clínico alvo deste estudo, devendo, no entanto, ser feita a investigação do uso de medicações que possam ter corroborado para o surgimento de tais episódios (GADIPARTHI C, et al., 2018; AMORIM TA, et al., 2017).

Ainda sobre o aspecto sistêmico da doença, o risco aumentado de neoplasias em pacientes diagnosticados com dermatomiosite é descrito na literatura. O primeiro relato de sobreposição dessas condições foi feito em 1916, em estudo realizado por Stertz, e retratou o desenvolvimento de um carcinoma gástrico em razão da afecção reumatológica. Mais adiante, a dermatomiosite paraneoplásica foi identificada em cânceres de pâncreas, pulmão, ovário e na neoplasia colorretal, entre outros tipos de malignizações. Assim como verificado décadas atrás, ainda nos dias atuais, essas ocorrências se fazem mais presentes em adultos e, portanto, menos incidentes na DMJ, sendo, por isso, menos investigadas rotineiramente (MERRY E, et al., 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020).

No decorrer da sintomatologia muscular, quando existente, há aumento da dependência de familiares e/ou outros responsáveis e acompanhantes para efetuar atividades mínimas e diárias, incrementando a evolução crescente da debilitação do paciente. Dessa forma, a perda da autonomia, as dores propiciadas pela inflamação generalizada e a proliferação de lesões cutâneas podem repercutir sobre o estado emocional do doente crônico, prejudicando a coparticipação ativa deste em seu prognóstico e tratamento, além de impor barreiras à realização da anamnese e do exame físico por parte do médico atendente. A interpretação correta da multidimensionalidade da DMJ contribui para a busca por cuidados multidisciplinares e auxilia na melhor evolução da patologia (REDDY A, et al., 2018; FAWOLE OA, et al., 2021).

Os dados sobre gastos públicos totais em cuidados à saúde do paciente com DMJ no Brasil e o perfil de internações e do tratamento ambulatorial não são de fácil acesso, permanecendo sob a diligência dos gestores das redes de saúde pública e privada. Sabe-se, no entanto, pelos registros disponibilizados, que o valor das medicações necessárias ao tratamento da doença pode impactar na renda familiar do paciente reumatológico, fator agravado desde o início da pandemia da COVID-19. Nesse período, houve maior demanda por drogas fundamentais ao controle reumático, mesmo que sem evidências científicas, que tiveram seus preços aumentados substancialmente, causando o desabastecimento em determinadas regiões e resultando na interrupção do tratamento de alguns pacientes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, 2021).

A importância do papel do corticoide para a abordagem terapêutica da DMJ é reconhecida nas principais diretrizes sobre o manejo desta condição, com relatos que mostram a redução da mortalidade de 30%, antes de constituir droga fundamental, para 1,2% após o início de seu uso. Sua associação com fármacos modificadores do curso da doença (DMARDs), como o Metotrexato, principalmente, são as opções iniciais para o tratamento desses pacientes. A refratariedade, o aumento da gravidade e a necessidade de contenção de manifestações localizadas exigem novas tentativas com medicamentos como Micofenolato, Ciclofosfamida, Azatioprina, Hidroxicloroquina, Rituximabe, Ciclosporinas e Imunoglobulina, sendo possível o uso desta precocemente (LIU K, et al., 2021; PACHMAN LM, et al., 2021)

Há distribuição de grande parte dessas medicações pelas farmácias da rede pública de saúde nos diversos estados brasileiros, permitindo acessibilidade ao tratamento adequado pela maioria dos pacientes, mediante apresentação de formulário que justifique suas aquisições. A questão financeira e a necessidade de driblar burocracias, especialmente nos casos de maior urgência, contextualizam a frequência de internações eletivas em hospitais públicos, denominadas como “internações sociais”. Essas práticas são relativamente comuns em diversas especialidades médicas e em países com baixas condições socioeconômicas e visam a obtenção das medicações em tempo hábil para propiciar ao doente o melhor controle de seu estado de saúde (MENEZES LO, et al., 2017).

Quanto à evolução da DMJ, a doença pode ter ciclo único, vários ciclos ou, ainda, ser persistente, sendo esta apresentação preditora de um pior prognóstico e mais frequente do que as outras formas, respondendo por 66% dos casos. A maior probabilidade de casos crônicos aumenta o risco de complicações como as calcinoses, presentes em 75% dos

pacientes de um estudo que os acompanhou por 16,8 anos após o diagnóstico, e as alterações musculares, esqueléticas, endocrinológicas e pulmonares, nessa ordem de prevalência. Outras pesquisas posteriores mostraram padrão semelhante, indicando que, a despeito da terapêutica de manutenção e de reduções na mortalidade e na morbidade, desdobramentos como essas intercorrências não são amplamente controladas pelos fármacos de escolha para abordagem da DMJ (TSALTSKAN V, et al., 2019; BARTH Z, et al., 2016; SANNER H, et al., 2009).

5 CONCLUSÃO

Uma vez que a DMJ é uma condição de elevada morbidade, com prejuízos locais e sistêmicos, seu reconhecimento e confirmação diagnóstica em tempo hábil são fundamentais ao controle do quadro clínico e à manutenção da qualidade de vida do doente. Dessa forma, o conhecimento por parte do médico, desde aqueles que atuam na atenção primária até os que exercem suas funções em centros terciários, deve ser, persistentemente, almejado e atualizado, visando evitar que maus prognósticos e desfechos negativos sejam as principais evoluções do estado de saúde desses pacientes.

REFERÊNCIAS

AMORIM TA, et al. Morphological alterations of upper gastrointestinal tract in patients with new onset-dermatomyositis: correlation with demographic, clinical and laboratory features. *MedicalExpress*, 2017; 4(2): M170204.

BARTH Z, et al. In juvenile dermatomyositis, heart rate variability is reduced, and associated with both cardiac dysfunction and markers of inflammation: a cross-sectional study median 13.5 years after symptom onset. *Rheumatology (Oxford, England)*, 2016; 55(3): 535–543.

CORTEZ ACL, et al. Aspectos gerais sobre a transição demográfica e epidemiológica da população brasileira. *Enfermagem Brasil*, 2019; 18(5): 700-709.

FAWOLE OA, et al. Engaging patients and parents to improve mental health intervention for youth with rheumatological disease. *Pediatric Rheumatology*, 2021; 19(19).

GADIPARTHI C, et al. Gastrointestinal and Hepatic Disease in the Inflammatory Myopathies. *Rheumatic Disease Clinics of North America*, 2017; 44(1): 113-129.

GARA S, et al. Juvenile Dermatomyositis. *StatPearls*, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534236/>

KIM H, et al. Expression of interferon-regulated genes in juvenile dermatomyositis versus Mendelian autoinflammatory interferonopathies. *Arthritis research & therapy*, 2020; 22(1): 69.

LIU K, et al. Pilot Study of the Juvenile Dermatomyositis Consensus Treatment Plans: A CARRA Registry Study. *The Journal of Rheumatology*, 2021; 48(1): 114–122.

MAHAJAN SA & DAVE JS. Cutaneous Manifestations of Juvenile Dermatomyositis: a Case Series. *Indian Journal of Paediatric Dermatology*, 2021; 22(1): 80-84.

MENEZES LO, et al. Bronquiolite aguda como condição sensível a atenção primária sem uma cidade no sul do Brasil. *Santa Maria*, 2017; 43(3): 1-3.

MERRY E, et al. Paraneoplastic dermatomyositis associated with metastatic leiomyosarcoma of unknown primary. *Clinical Sarcoma Research*, 2020; 10(15).

PACHMAN LM, et al. Duration of illness is an important variable for untreated children with juvenile dermatomyositis. *The Journal of pediatrics*, 2006; 148(2): 247–253.

PACHMAN LM, et al. Juvenile Dermatomyositis: New Clues to Diagnosis and Therapy. *Current Treatment Options in Rheumatology*, 2021; 7: 39–62.

PAPADOPOULOU C & MCCANN LJ. The Vasculopathy of Juvenile Dermatomyositis. *Frontiers in pediatrics*, 2018; 6: 284.

QUINTANA-ORTEGA C, et al. Fatal outcome of anti-MDA5 juvenile dermatomyositis in a paediatric COVID-19 patient: a case report. *Modern rheumatology case reports*, 2021; 5(1): 101–107.

REDDY A, et al. Transtorno Depressivo Maior Após Dermatomiosite: Um Caso Que Vincula Depressão Com Inflamação. *Psychopharmacology bulletin*, 2018; 48(3), 22-28.

SAGHAFI M, et al. Juvenile dermatomyositis, clinical manifestations and outcome in an Iranian cohort. *Egyptian Pediatric Association Gazette*, 2014; 62(2): 46-51.

SANNER H, et al. Cumulative organ damage and prognostic factors in juvenile dermatomyositis: a cross-sectional study median 16.8 years after symptom onset. *Rheumatology (Oxford, England)*, 2009; 48(2): 1541–1547.

SHARMA A, et al. Autoantibody Profile of Children with Juvenile Dermatomyositis. *Indian Journal of Pediatrics*, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Documento científico: Dermatomiosite Juvenil (DMJ). 2020. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22491c-DC_-_Dermatomiosite_juvenil_DMJ.pdf

SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA. Doenças reumáticas acometem 15 milhões de brasileiros, causam limitações, aposentadorias precoces e sério impacto sobre o sistema de saúde do país. 2020. Disponível em: <https://www.reumatologia.org.br/noticias/doencas-reumaticas-acometem-15-milhoes-de-brasileiros-causam-limitacoes-aposentadorias-precoces-e-serio-impacto-sobre-o-sistema-de-saude-do-pais/>

SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA. Tratamento alternativo para Covid cria escassez de remédio para artrite. 2021. Disponível em: <https://www.reumatologia.org.br/clipping/uol-tratamento-alternativo-para-covid-cria-escassez-de-remedio-para-artrite/>

TSALTSKAN V, et al. Long-term outcomes in Juvenile Myositis patients. *Seminars in arthritis and rheumatism*, 2020; 50(1): 149–155.