



Data de Submissão: 01/12/2019

Data de Aprovação: 30/06/2019

ARTIGO ORIGINAL

Miosite aguda benigna da infância: Resultados de um estudo prospectivo realizado em um pronto-atendimento pediátrico

Acute benign myositis of childhood: Results of a prospective study performed in a pediatric emergency department

Vanuza Maria Rosa¹, Gabriela de Sio Puetter Kuzma¹, Luana Alves Miranda Hornung¹, Márcia Bandeira²

Palavras-chave:

Miosite,
Mialgia,
Criança,
Pediatria.

Resumo

Objetivo: A miosite benigna da infância é caracterizada pelo acometimento musculoesquelético agudo após um quadro de infecção viral, levando a limitações transitórias da deambulação. O objetivo do nosso trabalho é avaliar o perfil clínico-laboratorial de pacientes atendidos em pronto atendimento pediátrico. **Métodos:** Estudo prospectivo em pacientes com sinais clínicos e laboratoriais de miosite viral no período de agosto de 2017 a agosto de 2018. **Resultados:** Foram analisados 20 pacientes no período de 12 meses. A média de idade foi 8,25 anos. Destes, 83% apresentaram sintomas infecciosos na semana anterior ao quadro álgico. Ao diagnóstico, os sintomas foram dor nas panturrilhas, limitação na deambulação, anormalidade da marcha, mialgia difusa e fraqueza em panturrilhas. A alteração laboratorial mais significativa foi a elevação da CPK (média 3359,556U/L), seguida de TGO (média 131U/L) e TGP (média 64,66U/L). O tempo médio de resolução dos sintomas clínicos foi de 3 dias e em 7 dias todos os exames estavam normais. **Conclusão:** Apesar de não se conhecer a real incidência da doença, o quadro doloroso e de limitação de deambulação gera preocupação para a família e médicos assistentes. Ressaltamos a importância do conhecimento desta condição para evitar-se exames desnecessários e para que condições mais graves não tenham seu diagnóstico atrasado.

Keywords:

Myositis,
Myalgia,
Child,
Pediatric

Abstract

Objective: Benign acute childhood myositis is characterized by acute musculoskeletal involvement leading to transient limitations on deambulation followed by a viral illness. Our study objective to evaluate clinical and laboratory features of patients in a pediatric emergency department. **Methods:** We conducted a prospective study in patients with symptoms and laboratory findings compatible with viral myositis in the period of August 2017 to August 2018. **Results:** We assessed 20 patients in the period of twelve months. The mean age was 8,25 years. Of these, 83,3% had infectious symptoms in the week before the musculoskeletal involvement. By the time of the diagnosis, the symptoms were: calf pain, reluctance to walk, gait abnormality, diffuse myalgia and calf weakness. The most relevant laboratory finding was the elevation of CPK (mean 3359,556U/L) level, followed by AST (mean 131U/L) and ALT (mean 64,66U/L) elevation. The mean time for symptom relief was 3 days and in 7 days all exams were normal. **Conclusion:** Though the exact incidence of this condition remains undetermined, the lower extremity pain and the gait abnormality is of concern of both parents and health care providers. We emphasize the importance of knowing this condition to avoid unnecessary exams and the delay in the diagnosis of severe conditions.

¹ Hospital Pequeno Príncipe, Residente de Pediatria - Curitiba - Paraná - Brasil.

² Hospital Pequeno Príncipe, Departamento de Reumatologia - Curitiba - Paraná - Brasil.

Endereço para correspondência:

Vanuza Maria Rosa.

Hospital Pequeno Príncipe

Rua Desembargador Motta, 1070 - Água Verde, Curitiba - PR, 80250-060. E-mail: vanuzamariarosa@gmail.com



INTRODUÇÃO

A miosite aguda benigna da infância, também conhecida como miosite viral, é uma doença autolimitada, de caráter benigno e caracterizada pelo acometimento musculoesquelético agudo geralmente após um quadro de infecção de vias aéreas superiores, levando a limitações transitórias da deambulação¹. Em áreas endêmicas, as arboviroses representam uma etiologia importante.

A primeira descrição da doença na literatura data de 1905, quando Leichtenstern descreveu quadro de dor em coxas e panturrilhas como complicação de um quadro de influenza². Lunderberg por sua vez, em 1957, reconheceu formalmente a doença entre crianças em idade escolar com pródromos virais, estes desenvolveram dores intensas em panturrilhas que dificultavam a deambulação e a nomeou mialgia cruris epidêmica³.

A miosite aguda benigna da infância é considerada infrequente e sua incidência não é conhecida. A maior série de casos relatada na literatura brasileira incluiu 35 casos, coletados em um período de nove anos¹.

O quadro clínico caracteriza-se por dor muscular aguda em panturrilhas ou mais raramente em coxas, e dificuldade ou recusa de deambulação com início súbito. Em alguns casos o paciente pode ainda apresentar marcha bizarra. O quadro frequentemente é precedido por infecção de vias aéreas superiores apresentando sintomas como febre, cefaleia, coriza, tosse e odinofagia. Ocorre principalmente em meninos em idade pré-escolar e escolar^{1,4}. A creatinofosfoquinase (CPK) apresentasse elevada em quase todos os casos⁴.

O prognóstico é excelente, com resolução espontânea dos sintomas entre 48 horas e uma semana, sendo rara a sua recorrência^{1,5}.

Dentre os diagnósticos diferenciais estão as miosites agudas causadas por fungos, por bactérias e protozoários; as miopatias associadas às arboviroses, que tem início agudo, mas um curso mais protraído e, aquelas com evolução crônica, como a distrofia muscular hereditária e a dermatomiosite juvenil, sendo de suma importância uma anamnese detalhada e um exame físico completo^{4,6}. É necessário atentar-se para alterações urinárias, principalmente de coloração, uma vez que a urina escurecida pode ser indicativa de rabdomiólise^{1,3}.

Apesar do caráter transitório e autolimitado, a miosite viral frequentemente leva a busca pelos serviços de emergência devido a preocupações dos pais. Pode trazer dúvidas ao médico assistente pela falta de conhecimento sobre a doença e de condutas padronizadas para a abordagem e tratamento da doença^{1,7}.

O seu diagnóstico precoce melhora o atendimento na emergência, evita investigações invasivas e onerosas ao sistema de saúde, além de favorecer os cuidados conservadores e tranquilizar a família^{1,7}.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional e prospectivo, que incluiu pacientes entre as datas de agosto/2017 e agosto/2018.

Foi estabelecido um protocolo de atendimento para os casos de miosite viral com o objetivo de padronizar condutas no pronto atendimento de um Hospital Pediátrico de atenção terciária, no ano de 2017. Após a aprovação pelo Comitê de Ética e medidas educativas para médicos residentes e supervisão, o protocolo foi implementado inicialmente no Pronto Atendimento do SUS, sendo analisados dados clínicos e laboratoriais de todos os pacientes contemplados.

Os pacientes atendidos no pronto atendimento do hospital, por meio de procura direta ou por encaminhamento das unidades de saúde, que apresentaram sintomas e achados laboratoriais compatíveis com miosite viral, foram convidados a participar do estudo.

Foram solicitados os seguintes exames laboratoriais, conforme o protocolo implementado no ano de 2017 no serviço: hemograma, velocidade de hemossedimentação (VHS), proteína C reativa (PCR), transaminase glutâmico-oxalacética (TGO), transaminase glutâmico-pirúvica (TGP), aldolase, CPK, lactato desidrogenase (LDH) e fita urinária. Sorologias virais e pesquisa de vírus respiratórios foram solicitados via Unidade Básica de Saúde, no entanto, por questão de lógica esses exames não foram viabilizados e não tivemos acesso a esses resultados.

Pacientes com hematúria microscópica deveriam ser submetidos à coleta parcial de urina visto que a presença de eritrócitos na fita urinária, sem hematúria parcial de urina indica a presença de mioglobulinúria, sugestivo de rabdomiólise. Em casos de suspeitas dessa complicação, as crianças deveriam ser encaminhadas para internação, monitorização da função renal e hidratação.

Já os pacientes sem evidência de rabdomiólise, foram liberados para tratamento ambulatorial com uso de antiinflamatórios não-esteroidais (AINES), no caso do nosso serviço, o naproxeno. Os responsáveis foram tranquilizados a respeito da benignidade da condição e orientados sobre sinais de alarme e possíveis complicações, devendo nesse caso retornar imediatamente para reavaliação.

Como parte do protocolo, os pacientes foram reavaliados clínica e laboratorialmente em uma semana.

Foram definidos como critérios de exclusão: achados neurológicos focais; história prévia de doenças reumatológicas, neurológicas ou ortopédicas; pacientes que não concordaram em participar no estudo; idade maior que 18 anos e/ou enzimas musculares normais a despeito de sintomas compatíveis.

A coleta de dados foi realizada através de formulário com os seguintes dados: identificação do paciente; dados clínicos relacionados à sintomatologia e duração dos sintomas; resultado de exames laboratoriais e necessidade de internação. Na reavaliação, foi preenchido formulário que acrescentava a duração dos sintomas e os exames de controle.

Os dados clínicos e laboratoriais foram descritos em número absoluto e percentual. Os resultados laboratoriais dos doze pacientes analisados nas duas oportunidades foram pareados e analisados por meio do teste t. Foram considerados estatisticamente significativos quando $p < 0,05$.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital (CEP nº 65859217.1.0000.0097). Todos os participantes do estudo leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Assentimento quando cabível.

RESULTADOS

De um total de vinte pacientes com critérios clínicos e laboratoriais compatíveis com o diagnóstico de miosite aguda benigna da infância, dois foram excluídos: um por não haver o consentimento por parte do responsável legal, e outro, que posteriormente recebeu o diagnóstico de dermatopolimiosite. Dos 18 pacientes incluídos no estudo, 12 pacientes tinham dados completos no momento da reavaliação, 1 paciente apenas reavaliação clínica e 5 não retornaram para reavaliação.

Houve uma prevalência do sexo masculino, 11 dos 18 pacientes analisados (61,1%). A idade média foi de 8,3 anos. A maior incidência de casos foi no outono (38,9%), seguido pela primavera (33,3%) e inverno (22,3%) (Gráfico 1).

Quinze pacientes (83,3%) apresentaram alterações clínicas na semana que precedeu o quadro musculoesquelético, sendo que destes, quatorze (77,8%) apresentaram sintomas respiratórios precedendo o quadro muscular, e um deles, quadro de linfadenite e febre.

As manifestações clínicas prevalentes foram dor nas panturrilhas, 16 em 18 pacientes (88,9%); limitação na deambulação, 12 em 18 (66,7%); anormalidade da marcha, 7 em 18 (38,8%); mialgia difusa e fraqueza na panturrilha, 6 de 18 (33,3%). Outros achados foram: fraqueza em coxas, fraqueza generalizada e dor em tornozelos (Gráfico 2).

A análise das enzimas musculares evidenciou uma creatinofosquinase média de 3359,556U/L (mínimo, mín., de 418U/L e máximo, máx., de 9964U/L); aldolase média de 17,61U/L (mín. de 3,8U/L e máx. de 29,6U/L); TGO média de 131U/L (mín. de 49U/L e máx. de 283U/L) e TGP média de 64,66U/L (mín. de 25U/L e máx. de 303U/L). Quanto às alterações hematológicas, os resultados foram uma contagem de leucócitos média de 4.522,22n/mm³, (mín. 1.780n/mm³ e máx. 6.650n/mm³; as plaquetas, média de

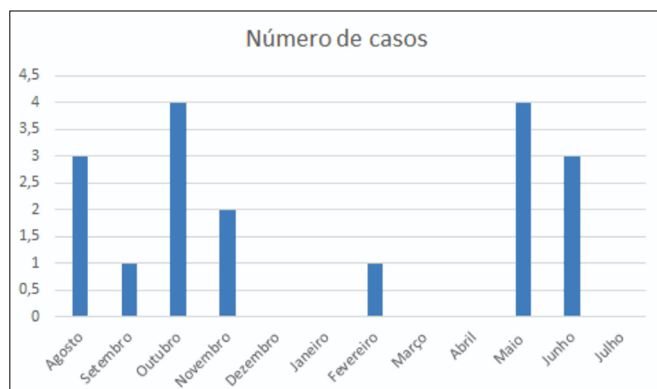


Gráfico 1. Distribuição dos casos por meses de Agosto de 2017 a Agosto de 2018.

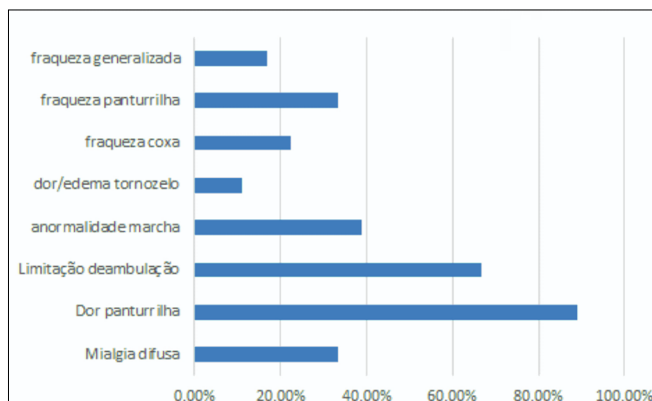


Gráfico 2. Sintomatologia apresentada pelos pacientes no momento do diagnóstico.

188.444n/mm³ (min. 110.000n/mm³ e máx. 266.000n/mm³). Nenhum paciente apresentou PCR superior a 40mg/dL, corroborando uma provável etiologia viral⁸. A velocidade de hemossedimentação (VHS) teve média de 19mm/h (mín. de 2mm/h e máx. de 42mm/h). Os achados laboratoriais e seus valores de referência estão descritos na Tabela 1.

Em nosso estudo, não encontramos nenhum quadro sugestivo de rabdomiólise, o que permitiu tratamento ambulatorial de todos pacientes.

A resolução dos sintomas ocorreu no intervalo entre um e seis dias, com média de três, a contar da primeira avaliação.

No momento da reavaliação, a creatinofosquinase teve média de 161,16U/L, (mín. de 66U/L e máx. de 395U/L). A contagem de leucócitos teve média de 7.220n/mm³, (mín. de 4.540n/mm³ a máx. de 13.820n/mm³) e de plaquetas, média de 341.917n/mm³ (mín. 170.000n/mm³ e máx. 670.000n/mm³), VHS média de 15,7mm/h (min. de 2mm/h e máx. de 41mm/h). Os valores de PCR dos doze pacientes mantiveram-se inferior a 40mg/ml.

Quando analisados os exames coletados no diagnóstico e no momento da reavaliação, a normalização dos valores de CPK, de leucócitos e de plaquetas obteve significância estatística com $p = 0,008$; $p = 0,004$ e $p = 0,0001$, respectivamente. As variações de VHS e PCR não foram estatisticamente significativas (Tabela 1).

DISCUSSÃO

Devido à paucidade de informações na literatura brasileira e da inexistência de condutas padronizadas para o diagnóstico e manejo da miosite aguda benigna da infância, muitas vezes os pacientes são abordados com internação ou submetidos a onerosas investigações até o diagnóstico ser estabelecido.

Agyeman et al.⁹, em uma análise de 316 pacientes encontraram uma incidência maior no sexo masculino (2:1) e idade média de 8,5 anos⁹. Em uma série de 25 casos portugueses, a razão encontrada foi de 4,6 meninos para uma menina, com idade média de 7 anos¹⁰. Na maior série brasileira,

Tabela 1. Parâmetros laboratoriais no diagnóstico e reavaliação da miosite viral aguda

Parâmetro Laboratorial	Valor inicial (Média ± DP)	Valor final (Média ± DP)	Teste T pareado
CPK	3359,5 ± 3111,0	161,1 ± 95,3	0,008
Contagem de leucócitos	4522,2 ± 1147,1	7220,0 ± 2616,0	0,004
Contagem de plaquetas	188444 ± 40155	341917 ± 107451	0,0001
VHS	16,4 ± 13,3	19,0 ± 12,9	0,497

de 35 casos, em um período de nove anos, encontrou-se uma incidência de 3,3 meninos para uma menina, com idade média de 7,5 anos¹. Os achados do presente estudo estão de acordo com a literatura, evidenciando uma maior prevalência no sexo masculino (1,57:1), com idade variando entre 4,9 e 15 anos.

Nos estudos realizados em Brasil e Portugal, foi encontrada uma maior frequência nos meses de maio, junho, julho e setembro, que correspondem aos meses mais frios do ano, com distribuição semelhante¹ à observada por Santos et al.¹⁰. Apesar das discordâncias dos nossos dados, onde a maior incidência foi observada no outono (38,9%), seguida pela primavera; 77,8% dos pacientes deste estudo apresentaram sintomatologia de infecções de vias aéreas na semana precedente ao quadro musculoesquelético^{1,9,10}.

As manifestações clínicas mais frequentes no momento do diagnóstico foram dor e fraqueza em panturrilhas e são semelhantes aos dados encontrados nos estudos anteriormente citados^{1,9}.

A elevação da CPK, a tendência a leucopenia e trombocitopenia encontradas neste estudo são achados descritos também por Cardin et al.¹, Agyeman et al.⁹ e Santos et al.¹⁰. Um dado interessante deste estudo, foi a elevação concomitante das transaminases (TGO e TGP) em 72,2% dos casos. Apesar desse dado ressaltamos a importância de solicitar uma avaliação completa das enzimas musculares (TGO, TGP, CPK, aldolase e LDH), pois nem sempre todas estarão alteradas.

Os resultados deste estudo, quando pareadas as amostras, foram semelhantes aos de Santos et al.¹⁰: a normalização da CPK, a elevação de leucócitos e plaquetas foram estatisticamente significativas, ao passo que os valores de PCR e VHS não foram.

Este estudo permitiu a elaboração de um novo protocolo, instituído no pronto atendimento do nosso hospital. A coleta de PCR não foi incluída nos exames iniciais de triagem de miosite viral por não apresentar significância estatística, sua solicitação ficou a critério do médico assistente após avaliação do paciente. A velocidade de hemossedimentação, apesar de não obter significância estatística foi mantida, por ser um achado relevante em pacientes com doenças autoimunes musculares. O único paciente excluído do estudo

por erro no diagnóstico, apresentava altos valores de VHS e posteriormente foi definido como dermatopolimiosite.

No novo protocolo foi acrescentado pesquisa de vírus respiratórios e sorologias para herpes vírus, citomegalovírus e Epstein Barr. Ressaltamos que esses exames compõem um painel inicial ao qual podem ser acrescentadas outras sorologias a depender da clínica e procedência do paciente a exemplo das arboviroses.

Em nosso estudo, os níveis de enzimas musculares não demonstraram correlação com gravidade clínica, prognóstico, necessidade de internação ou surgimento de complicações, tais como rabdomiólise.

O tratamento da miosite viral é sintomático, inclui analgesia com uso de AINES e repouso. No nosso estudo, o AINES utilizado foi o naproxeno prescrito na dose de 20mg/kg/dia. A sua escolha foi baseada na facilidade posológica e na comprovada eficácia em doenças osteoarticulares. O uso de antivirais não tem seu benefício comprovado e não é recomendado¹¹.

Apesar de descrições de recuperações lentas, em um período de até 30 dias, a melhora dos sintomas ocorre geralmente em uma semana, levando em média três dias, semelhante ao encontrado em nosso estudo^{1,9}.

Entre as limitações do presente estudo, ressalta-se a amostra pequena, atendida nos limites de um único hospital, porém o delineamento prospectivo promove uma melhora descrição dos dados clínicos e epidemiológicos. A maior familiaridade com a doença nos permitiu um diagnóstico rápido e acurado, bem como um tratamento eficaz evitando oneração ao sistema de saúde e que crianças fossem submetidas sem necessidade a procedimentos invasivos, como exames de imagem, biópsia muscular e punção de acesso venoso.

Por fim, ressaltamos a importância do conhecimento desta condição e de sua evolução, bem como a necessidade de uma anamnese cautelosa e um exame físico completo, para que condições mais graves não tenham seu diagnóstico atrasado.

REFERÊNCIAS

- Cardin SP, Martin JG, Saad-Magalhães C. Clinical and laboratory description of a series of cases of acute viral myositis. *J. Pediatr.* 2015 Set/Out;91(5):442-7.
- Leichtenstern O. Influenza. In: Mannaberg J, ed. *Malaria, influenza and dengue. Nothnagel's encyclopedia of practical medicine.* Philadelphia, PA: WB Saunders & Co.; 1905. p. 523-701.
- Lundberg A. Myalgia cruris epidemica. *Acta Paediatr.* 1957;46(1):18-31.
- Garcia EW. Relato de caso: miosite causada por vírus da dengue. *Resid Pediatr.* 2015;5(1):36-9.
- Koliou M, Hadjiloizou S, Ourani S, Demosthenous A, Hadjidemetriou A. A case of benign acute childhood myositis associated with influenza A (H1N1) virus infection. *Clin Microbiol Infect.* 2010 Feb;16(2):193-5.
- Cossutta F. Miosite benigna aguda da infância: relato de caso. *Rev Port Med Geral Fam.* 2016;32(5):346-8.

7. Magee H, Goldman RD. Viral myositis in children. *Can Fam Physician*. 2017 Mai;63(5):365-8.
8. Fioretto JR. Marcadores inflamatórios na criança grave. *PROTIPED*. 2010;1(3):107-34.
9. Agyeman P, Duppenhaler A, Heininger U, Aebi C. Influenza-associated myositis in children. *Infection*. 2004 Ago;32(4):199-203.
10. Santos JA, Albuquerque C, Lito D, Cunha F. Benign acute childhood myositis: an alarming condition with an excellent prognosis!. *Am J Emerg Med*. 2014 Nov;32(11):1418-9.
11. Nauss MD, Schmidt EL, Pancioli AM. Viral myositis leading to rhabdomyolysis: a case report and literature review. *Am J Emerg Med*. 2009 Mar;39(3):316-9.