

## MIOSITE TROPICAL

Vilma Takayasu, Maria Helena Flesh Onuchic, Fernando Peixoto Ferraz  
de Campos e Rodolfo Pires de Albuquerque

RIICFAP/2567

TAKAYASU V. e col. - Miosite tropical. Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. S. Paulo 48(3): 112-115, 1993.

**RESUMO:** Os autores descrevem seis casos de miosite tropical ou piomiosite que ocorreram na Divisão de Clínica Médica do Hospital Universitário da USP durante o período de 1985 a 1992. O *Staphylococcus aureus* foi o agente responsável por este quadro infeccioso sendo isolado a partir de abscessos musculares em quatro casos e de hemoculturas em dois casos. A antibioticoterapia adequada associada a drenagem cirúrgica determinou evolução satisfatória, sem mortalidade e seqüelas osteomusculares.

**DESCRITORES:** Miosite tropical. Piomiosite.

Miosite tropical ou piomiosite caracteriza-se pelo desenvolvimento de abscesso intramuscular, único ou múltiplo, associado a comprometimento sistêmico variável. Recebe este nome devido a sua ocorrência habitual em áreas tropicais e subtropicais<sup>1,7,15</sup>. Apesar desta distribuição geográfica característica, sua real freqüência é totalmente desconhecida em nosso país.

Os autores descrevem seis casos de miosite tropical, todos do sexo masculino, que foram internados na enfermaria de Clínica Médica do Hospital Universitário da USP durante o período de 1985 a 1992, enfatizando a necessidade do diagnóstico precoce com o objetivo de se evitar evolução desfavorável.

**CASO 1** - A.G.L., 12 anos, branco, masculino. Paciente previamente hígido e sem antecedente de trauma. Foi internado com febre (39°C) há 25 dias, acompanhado de sintomas gerais como anorexia, adinamia e mialgia difusa com nítido predomínio em região lombar. Cerca de 20 dias após o início do quadro houve melhora parcial dos sintomas gerais e aparecimento de tumoração em região lombar esquerda, de consistência endurcida, muito dolorosa e com dimensões aproximadas de 7,0 x 4,0 cm. Os exames complementares realizados nesta ocasião demonstraram presença de leucocitose com diferen-

cial normal, função renal sem alteração e ausência de crescimento bacteriano nas hemoculturas. A ultrasonografia do local afetado visualizou coleção líquida em planos musculares do flanco esquerdo que foi confirmada pela tomografia computadorizada que evidenciou espessamento dos músculos transverso e oblíquos

interno e externo à esquerda; espessamento do músculo quadrado lombar que apresentava área de menor coeficiente de atenuação de 4,0 x 3,0 x 2,0 cm, além de, presença de pequenas coleções na porção caudal do músculo psoas à direita confirmando a presença de abscessos intramusculares (figura 1). Frente a estes acha-

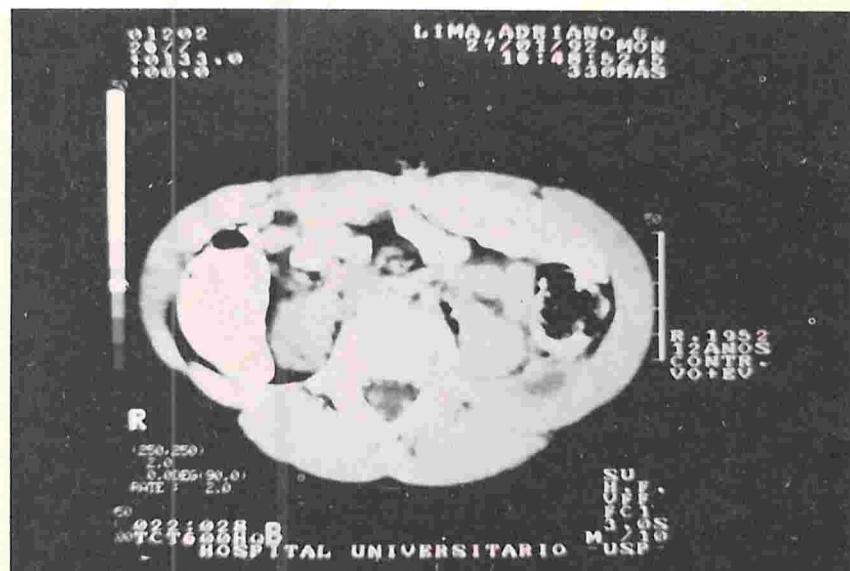


Fig. 1 - Área hipoatenuante em músculo quadrado lombar esquerdo demonstrando a presença de abscesso muscular.

Trabalho realizado na Divisão de Clínica Médica do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo.

dos, foi introduzido cefalotina endovenosa (4 g/dia) e o paciente foi submetido à drenagem cirúrgica, onde foi encontrado secreção purulenta e

restos de tecido necrótico. Da cultura do material cirúrgico foi isolado *Staphylococcus aureus* sensível a cefalotina, oxacilina, co-trimoxazol, gentamicina, amicacina e vancomicina. O paciente evoluiu de forma adequada, recebendo alta, assintomático e sem seqüelas completando 21 dias de antibioticoterapia.

CASO 2 - J.L.S., 20 anos, mulato, sexo masculino. Paciente sem antecedentes mórbidos, internado com quadro há 18 dias acompanhado de mialgia difusa, aumento de volume de coxa direita e tumorações em região peitoral direita com dimensões aproximadas de 10 a 12 cm de diâmetro, em braço direito com 6 cm de diâmetro e em região lombar esquerda com cerca de 10 cm de diâmetro. Nesta ocasião apresentava leucocitose; discreta elevação de CPK (1,5 x normal) e três pares de hemoculturas (aeróbio e anaeróbio) sem crescimento bacteriano. Realizado ultra-sonografia das tumorações que demonstrou presença de coleção irregular no músculo vasto medial esquerdo de 4,5 x 2,8 x 2,0 cm e coleção intramuscular em região lombar de 3,8 x 2,0 x 1,5 cm. O paciente foi submetido à drenagem cirúrgica e antibioticoterapia com oxacilina endovenosa na dose de 12 g/dia. O estudo de secreção drenada demonstrou presença de cocos Gram positivos aos pares, agrupados e isolados que foi identificado como *Staphylococcus aureus* sensível a oxacilina, cefalotina, co-trimoxazol, gentamicina, amicacina e vancomicina.

O paciente foi submetido a 21 dias de oxacilina endovenosa e completado esquema terapêutico com bactrim administrado por via oral por mais 14 dias. Evoluiu bem, sem complicações e sem sequelas osteomusculares.

CASO 3 - C.R., 49 anos, branco, masculino. Paciente diabético com história de quatro dias de febre, acompanhado de artralgia de ombro esquerdo, mialgia e empastamento da panturrilha direita, ombro e braço esquerdo e membro inferior esquerdo. Internado com quadro de descompensação diabética e choque séptico. Os

exames complementares demonstraram leucócitos em número normal, CPK normal e cinco pares de hemocultura sem crescimento bacteriano. A ultra-sonografia e a tomografia computadorizada demonstraram extensa coleção muscular na região dorso-lombar esquerda (figura 2). Indicada drenagem cirúrgica desta região e do 1/3 proximal de membro inferior esquerdo com saída de grande quantidade de secreção purulenta. Frente à gravidade do quadro, foi introduzido antibioticoterapia endovenosa com vancomicina, imipenem e metronidazol até a identificação do agente agressor. A cultura do material drenado isolou *Staphylococcus aureus* sensível a oxacilina, co-trimoxazol, garamicina, amicacina e vancomicina; sendo então suspenso o imipenem e o metronidazol. Evoluiu com melhora progressiva do quadro infecioso, porém, com necessidade de novas abordagens cirúrgicas: drenagem de abscesso em coxa e tornozelo direito e drenagem de bursite olecraniana. Alta após 40 dias de internação e sem sequelas.

CASO 4 - S.E.N., 21 anos, masculino, pardo. Paciente admitido com história de febre e dor em região cervical e coxo-femoral direita há 18 dias. Ao exame físico apresentava, massa sem sinais flogísticos de 4 cm de diâmetro em região supraclavicular

lar direita e dor à mobilização de membro inferior direito, sem sinais de acometimento articular. Os exames complementares demonstraram: leucocitose com diferencial normal, CPK com aumento de três vezes o normal, radiografias de tórax, bacia e membros inferiores sem alterações e ecocardiograma normal. Das hemoculturas colhidas à admissão foi isolado *Staphylococcus aureus* sensível à oxacilina, cefalotina, clindamicina e vancomicina. Iniciada, oxacilina endovenosa na dose de 12 g/dia com diminuição progressiva da massa supraclavicular direita que não demonstrou evidências de flutuação. O paciente evoluiu com febre prolongada (20 dias) e durante a investigação de outros possíveis focos infeciosos, observou-se ao ultra-som de abdome, presença de coleção líquida em músculo psoas direito de 5 x 2,5 x 2,0 cm de tamanho. A conduta adotada foi conservadora, sem intervenção cirúrgica e o paciente recebeu oxacilina por quatro dias e cefalexina por mais dez semanas. Evoluiu bem, sem sequelas osteomusculares e o controle ultra-sonográfico seriado demonstrou desaparecimento da coleção de psoas direito.

CASO 5 - V.A.A., 45 anos, branco, masculino. Paciente com quadro de duas semanas de artralgia acometendo coxo-femoral direita, joelhos e

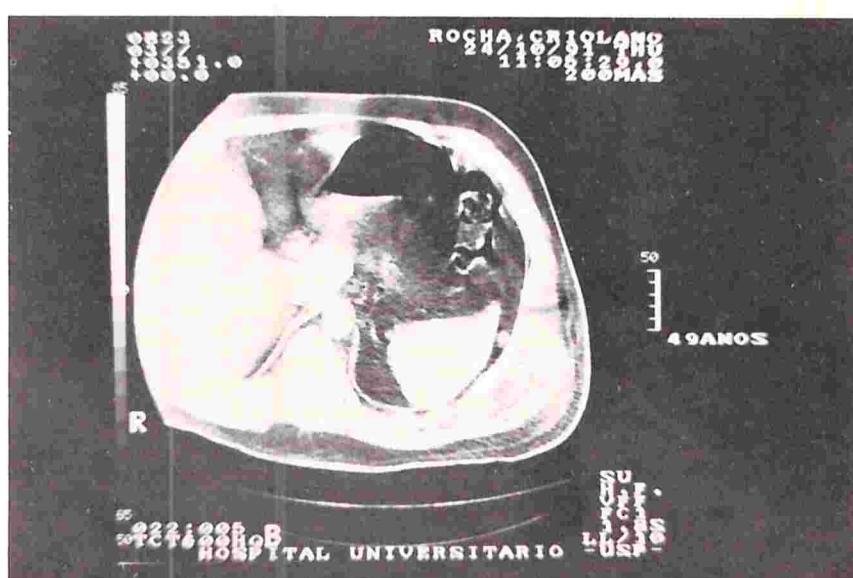


Fig. 2 - Extensa coleção muscular na região dorsolumbar esquerda.

tornozelos acompanhado de mialgia, febre e anorexia. Há quatro dias houve piora da mialgia tornando-se extremamente importante impedindo a realização de atividades usuais como deambulação. Internado em regular estado geral, toxemiado, febril ( $T=38^{\circ}\text{C}$ ), pulso de 100 b.p.m., PA:100x80 mmHg. Observou-se a presença de áreas enduradas e eritematosas em região deltoideana bilateralmente e em face anterior de coxa esquerda e hiperemia de face e tórax superior (vasodilatação). Os exames complementares iniciais demonstraram: leucocitose com neutrófilia e desvio à esquerda, CPK com aumento de dez vezes o normal. A ultra-sonografia realizada evidenciou espessamento e desorganização dos feixes musculares nas faces laterais dos braços e face anterior da coxa esquerda. Não foram observadas coleções líquidas que necessitassem de drenagem cirúrgica. Feito hipótese diagnóstica de quadro séptico decorrente de foco primário muscular e administrado oxacilina 12 g/dia por via endovenosa. Das hemoculturas foi isolado *Staphylococcus aureus* sensível a oxacilina. Apresentou evolução favorável, sem necessidade de intervenção cirúrgica com normalização clínica e laboratorial. Alta hospitalar após 21 dias de antibioticoterapia.

**CASO 6 - M.A.R.**, 19 anos, sexo masculino. Paciente sem patologia prévia, foi admitido com história de seis dias de febre ( $38$  a  $39^{\circ}\text{C}$ ) acompanhada de dor lombar esquerda e em região glútea direita. Ao exame físico notava-se tumoração e empastamento em terço médio de hemitórax esquerdo e também em glúteo direito, sem sinais flogísticos. A contagem global de leucócitos foi normal. A dosagem de CPK foi normal, as hemoculturas não evidenciaram crescimento bacteriano.

O exame ultra-sonográfico evidenciou coleção líquida multiloculada, intramuscular, em glúteo direito de aproximadamente 12,6 cm em seu maior eixo, porém excluiu coleções lombares. Realizado punção aspirativa deste local com saída de líquido purulento cuja cultura isolou *Staphy-*

*lococcus aureus* sensível à oxacilina, co-trimoxazol, eritromicina, cefalotina e gentamicina e amicacina. O paciente foi submetido à drenagem cirúrgica e administração de antibioticoterapia prolongada (inicialmente oxacilina 12 dias seguido de dicloxacilina por mais 30 dias). Apresentou remissão total do quadro sem sequelas osteomusculares.

## DISCUSSÃO

A miosite tropical ocorre predominantemente em áreas tropicais com destaque para África e Ásia. Na África ocidental é extremamente freqüente estimando-se que seja responsável por cerca de 4% de todas as internações hospitalares de natureza cirúrgica<sup>5</sup>. Em contraste, poucos casos são encontrados em áreas temperadas sendo que nos Estados Unidos, até 1986, somente 61 casos de miosite tropical haviam sido relatados<sup>13</sup>. Apesar desta nítida diferença na distribuição geográfica, as características da doença são indistintíveis. Em nosso país, parece que a miosite tropical não ocorre de forma freqüente e poucas informações sobre esta doença são disponíveis em nosso meio.

O *Staphylococcus aureus* representa o principal agente etiológico sendo responsável por cerca de 98% dos casos. Outros agentes possíveis são: Streptococci beta-hemolítico do grupo A e raramente Streptococci alfa e não hemolítico, *Staphylococcus albus*, *Bacillus coli*, *E. coli* e outros<sup>7,13</sup>.

O tecido muscular é relativamente resistente à invasão bacteriana proveniente de disseminação hematogênica. Em três grandes séries<sup>3,9,14</sup> que totalizam 562 casos de septicemia por *S. aureus*, o abscesso muscular foi encontrado somente em dois casos. Estudos experimentais também confirmam esta resistência da musculatura esquelética à invasão bacteriana. Miyake<sup>10</sup> demonstrou que a administração intravenosa de *S. aureus* em cães produzia abscesso muscular somente quando o tecido muscular era previamente lesado por trauma, choque elétrico ou isquemia. Nos ca-

sos de miosite tropical história de trauma está presente em cerca de 20% de casos e nos casos aqui relatados, nenhum apresentou história de trauma prévio. Além deste, deficiência nutricional, infecções virais (Coxsackie B, HIV e outros) e agentes tóxicos (miopatia por droga - AZT) poderiam ser responsáveis por um insulto inicial que predisporia a musculatura à invasão bacteriana. Outros fatores como as infecções parasitárias e leptospirose também já foram relatados como possíveis fatores predisponentes, porém, este achados não foram confirmados<sup>4,7,11,16</sup>.

A miosite tropical ocorre em todas as idades e atinge o sexo masculino com maior freqüência. Nos casos aqui relatados, todos eram do sexo masculino.

Em relação às manifestações clínicas, podem ser agrupadas em três fases: 1) Invasiva - Caracteriza-se pela presença de febre, sintomas gerais inespecíficos, dor e edema sobre a região afetada e ausência de abscessos. Cerca de 2% dos casos são diagnosticados nesta fase. 2) Supurativa - Ocorre aproximadamente 10 a 21 dias após o início dos sintomas. Caracteriza-se pela presença de abscesso intramuscular único (60 a 70% dos casos) ou múltiplo (30 a 40% dos casos). Os grupos musculares acometidos com maior freqüência são o quadríceps, glúteos, e musculatura do tronco. Como os abscessos localizam-se profundamente, podem não ser palpáveis sendo então, necessária a utilização de recursos adicionais para sua demonstração. Febre, edema e dor local importante geralmente acompanham o quadro. Mais de 90% dos casos são vistos neste estágio. 3) Tardia - Ocorre após três ou mais semanas de evolução e está associado com quadro séptico e óbito. Somente 5% dos casos são diagnosticados nesta fase.

O diagnóstico de miosite tropical baseia-se na demonstração de invasão bacteriana, com formação de abscessos intramusculares<sup>7</sup>. O método diagnóstico mais específico é a punção aspirativa da musculatura envolvida com posterior coloração pelo

Gram e cultura da secreção obtida. Como demonstrado nos casos aqui apresentados e em diversos relatos anteriores<sup>17,18</sup>, a ultra-sonografia e a tomografia computadorizada são de grande valor para localizar os abscessos e, consequentemente, determinar os locais de punção aspirativa para diagnóstico. Como a destruição muscular é localizada, a enzima creatinino-fosfoquinase (CPK) geralmente está normal. Outros exames demonstram a presença de leucocitose e ocasionalmente eosinofilia. O crescimento bacteriano em hemoculturas ocorre em somente 5% dos casos refletindo a ausência de bacteremia contínua<sup>6,7,8</sup>.

O tratamento da miosite tropical

baseia-se na utilização de antibioticoterapia e drenagem cirúrgica<sup>2,4,7</sup>. Na fase inicial ou invasiva, não há formação de abscessos (caso 5) e o tratamento consiste em antibioticoterapia prolongada. Após a formação dos abscessos, além do antibiótico, o tratamento deve incluir a drenagem cirúrgica dos abscessos como demonstrado nos casos 1, 2, 3 e 6. O diagnóstico do caso 4 foi estabelecido tarde e na ocasião da elucidação diagnóstica, antibioticoterapia prolongada já havia sido administrada e não houve necessidade de drenagem cirúrgica. Em todos os casos apresentados, o *Staphylococcus aureus* foi o agente responsável pelo

quadro infeccioso. Baseados nesta experiência de seis casos, o antibiótico recomendado é a oxacilina ou a cefalotina. Estes, podem ser utilizados de forma isolada ou em associação com algum aminoglicosídeo<sup>2,12</sup>. O tempo de tratamento pode variar de três a seis semanas de acordo com as características evolutivas de cada doente.

Os casos de miosite tropical, quando conduzidos de forma adequada, apresentam baixa taxa de mortalidade (1 a 2%)<sup>7</sup>. Os autores enfatizam a necessidade do diagnóstico precoce e de terapêutica adequada para minimizar a morbidade e mortalidade desta doença infecciosa.

## SUMMARY

TAKAYASU, V. et al. - Tropical myositis. Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. S. Paulo 48 (3): 112-115, 1993.

The authors describe six cases of tropical myositis or pyomyositis treated in the Department of Internal

Medicine of the University of São Paulo between 1985 and 1992. *Staphylococcus aureus* was the causative agent. It was isolated from the muscular abscess in four cases and blood cultures in two cases. The treatment with appropriate antibiotics and

drainage of the abscess(es) determined satisfactory evolution without mortality or residual deformity.

**DESCRIPTORS:** Tropical myositis. Pyomyositis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BURKITT, R. T. - Tropical pyomyositis. *Trop. Med. Hyg.*, April: 71, 1947.
- CANTU, J.G.G. & ELIZONDO, M.A.G. - Piomiositis: Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Rev. Invest. Clin.*, 38: 307, 1986.
- CLUFF, L.; REYNOLDS, R.; PAGE, B. & BRECKENRIDGE, J.L. - *Staphylococcus aureus* bacteraemia and altered host resistance. *Ann. Intern. Med.*, 69: 859, 1968.
- GIBSON, R.K.; ROSENTHAL, S.J. & LUKERT, B.P. - Pyomyositis: Increasing recognition in temperate climates. *Amer. J. Med.*, 77: 768, 1984.
- HORN, C.V. & MASTER, S. - Pyomyositis tropicans in Uganda. *East Afr. med. J.*, 45: 463, 1968.
- KALLEN, P.; NIES, K.M.; LOUIE, J.S.; KELLER, M.; WORTHEN, N. & BAYER, A.S. - Tropical pyomyositis. *Arthr. and Rheum.*, 25: 107, 1982.
- KALLEN, P.; LOUIE, J.S.; NIES, K.M. & BAYER, A.S. - Infectious Myositis and related syndromes. *Semin. Arthr. and Rheum.*, 11: 421, 1982.
- LEVIN, M.J.; GARDNER, P. & WALDVOGEL, F.A. - "Tropical" pyomyositis. *New Engl. J. Med.*, 284: 196, 1971.
- LIBMAN, H. & ARBEIT, R. - Complications associated with *Staphylococcus aureus* bacteraemia. *Arch. intern. Med.*, 144: 541, 1984.
- MIYAKE, H. - Beiträge (Beitraege) zur Kenntnis der sogenannten myositis infectiosa. *Mitt. Grenzgeb. Med. Chir.*, 13: 155, 1984.
- MUSCAT, I.; ANTHONY, P.P. & CRUICKSHANK - Non-tropical pyomyositis. *J. clin. Path.*, 39: 1116, 1986.
- SCRIMGEOUR, E.M. & KAVEN, J. - Severe staphylococcal pneumonia complicating pyomyositis. *Amer. J. trop. Med. Hyg.*, 31: 822, 1982.
- SHWAB, R. & PANWALKER, A.P. - *Klebsiella* pyomyositis. *Amer. J. Med.*, 81: 116, 1986.
- SMITH, I.M. & VICKERS, A.B. - Natural history of 338 treated and untreated patients with staphylococcal septicaemia (1936-1955). *Lancet*, 1: 1318-22, 1960.
- TRAQUAIR, R.N. - Pyomyositis. *Trop. Med. Hyg.*, May: 81, 1947.
- VICTOR, G.; BRANLEY, J.; OPAL, S.M.; MAYER, K.H. & PAWTUCKET, R.I. - Pyomyositis in a patient with the acquired immunodeficiency syndrome. *Arch. Intern. Med.*, 149: 708, 1989.
- YAGUPSKY, P.; SHAHAK, E. & BARKI, Y. - Non-invasive diagnosis of pyomyositis. *Clin. Pediatr.*, 27: 299, 1988.
- WEINBERG, W.G. & DEMBER, M.L. - Tropical pyomyositis: delineation by gray scale ultrasound. *Amer. J. trop. Med. Hyg.*, 33: 930, 1984.

Recebido para publicação em 29/9/92.