



Piomiosite no decurso da varicela

Fernanda Rodrigues, Maria José Noruegas, Sofia Morais, Luís Januário, Luís Lemos

Hospital Pediátrico de Coimbra

Resumo

Introdução: A varicela é habitualmente uma doença benigna e auto-limitada, podendo no entanto ocorrer complicações graves. A piomiosite é uma infecção primária do músculo esquelético, pouco frequente em climas temperados, por vezes difícil de diagnosticar na fase inicial e é uma complicação rara da varicela.

Doentes e Métodos: Revisão dos processos clínicos de todas as crianças com varicela e piomiosite, admitidas no Serviço de Urgência em 2004.

Resultados: Foram observadas quatro crianças (três rapazes) com piomiosite, no decurso de varicela. A mediana de idades era 22 meses. Todos eram previamente saudáveis, não existia história recente de traumatismo e nenhum estava vacinado contra a varicela. Tratava-se de casos secundários nos seus agregados familiares e todos estavam a receber ibuprofeno. O diagnóstico foi feito precocemente em todos, com base na ecografia e confirmado por ressonância magnética em dois. Todos os casos correspondiam ao estadio inicial de evolução das piomiosites. Todos receberam antibiótico e num caso foi necessário associar drenagem cirúrgica. A evolução foi favorável. Isolou-se *Streptococcus pyogenes* em dois casos e *Staphylococcus aureus* em um.

Conclusão: Num curto período de tempo foram identificados quatro casos de piomiosite no decurso de varicela. Nenhum deles ultrapassou o primeiro estadio de gravidade da evolução. O tratamento empírico inicial incluiu cobertura anti-estreptocócica e anti-estafilocócica e foi utilizada também, na fase inicial, a clindamicina. A pesquisa microbiológica é muito importante e permitiu a mais adequada tomada de decisões terapêuticas. A evolução foi favorável em todos.

Palavras-chave: Varicela, criança, piomiosite

Acta Pediatr Port 2007;38(6):262-4

Pyomyositis during varicella

Abstract

Introduction: Varicella is a common infectious disease, usually benign and self-limited, however severe complications

may occur. Pyomyositis is a primary infection of skeletal muscle, rare in temperate climates and often difficult to diagnose at an early stage. It is a rare complication of varicella.

Patients and methods: Review of the clinical notes of all children with varicella and pyomyositis, admitted to our Emergency Service in 2004.

Results: Four cases of children, who developed pyomyositis during the course of varicella, were observed. Their median age was 22 months. All children were previously healthy with no recent history of trauma and none had been vaccinated against varicella. All of them were secondary varicella cases in their families and ibuprofen had been given to all. Every case was diagnosed at an early stage by ultrasound and confirmed by MRI in two. All were in the initial stage of pyomyositis. All received antibiotic treatment and one had associated surgical drainage. Their outcome was favourable. *Streptococcus pyogenes* was isolated in 2 cases and *Staphylococcus aureus* in 1.

Conclusion: In a short period of time, four children with pyomyositis during varicella were identified. All were in the first stage of pyomyositis. Empiric antibiotic therapy included antistaphylococcal and antistreptococcal coverage and clindamicin was also given. The identification of a causative organism is very important and allows more adequate therapeutic decisions. The outcome was good in all.

Key-words: Varicella, children, pyomyositis

Acta Pediatr Port 2007;38(6):262-4

Introdução

A varicela é habitualmente uma doença benigna e auto-limitada, no entanto podem ocorrer complicações graves por sobre-infecção bacteriana, sendo o *Streptococcus pyogenes* o germen mais frequentemente encontrado^{1,2}.

A piomiosite é uma infecção primária do músculo esquelético, pouco descrita em climas temperados, mas frequente em zonas tropicais, e difícil de diagnosticar na fase inicial³⁻¹². O

Recebido: 27.07.2006

Aceite: 26.11.2007

Correspondência:

Fernanda Rodrigues
Serviço de Urgência
Hospital Pediátrico de Coimbra
Av. Bissaya Barreto
3000-076 Coimbra
frodrigues@chc.min-saude.pt

agente etiológico mais frequente é o *Staphylococcus aureus*^{3,4,7} mas outras bactérias podem estar em causa: *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*^{3,6,11,12}. Pode estar ou não associada a traumatismo muscular prévio ou a situações de imunodeficiência/malnutrição ou doença crónica⁴.

Clinicamente, a piomiosite progride em 3 estadios: na fase precoce, invasiva, o doente pode ou não estar febril, os tegumentos da zona afectada podem ainda ter aspecto normal, mas a dor torna-se progressivamente muito intensa e instala-se incapacidade funcional, o músculo fica progressivamente inflamado, tenso, com consistência endurecida, sem sinais de abscesso. Na fase seguinte, febril, associa-se alteração do estado geral e existem frequentemente sinais inflamatórios cutâneos na região afectada. Aparece flutuação e posteriormente a imagiologia revela um ou mais abscessos na massa muscular, estando indicada nestes casos a drenagem cirúrgica. No último estadio, que ocorre tipicamente nos casos não tratados, há disseminação hematogénea, sepsis e destruição muscular, que pode ser extensa^{4,7-9}.

O diagnóstico na fase precoce do primeiro estadio não é fácil. A ecografia é, em regra, o exame inicial mas pode ser normal se for realizada muito precocemente. Sendo efectuada por especialistas experientes, permite identificar o aumento do volume da(s) massa(s) muscular(es) e eventual celulite associada. A ressonância magnética nuclear (RMN) é o exame mais fidedigno para confirmar o diagnóstico e a extensão das lesões, que podem afectar um ou mais músculos, aparecendo estes edemaciados e inflamados. Este exame também permite o diagnóstico diferencial mais rigoroso com fascíte necrosante, que se caracteriza por necrose muscular extensa e destruição das fascias¹³.

A piomiosite é uma complicação rara da varicela, com relatos ocasionais^{1,2,4,10,11}.

O tratamento empírico inicial deve incluir cobertura anti-estreptocócica e anti-estafilocócica, até identificação do gérmen porque tanto o *S. pyogenes* como o *S. aureus* podem estar envolvidos. Se o tratamento antibiótico for iniciado precocemente, poderá ser evitada a formação de abscessos intramusculares e, portanto, a necessidade de drenagem cirúrgica. A utilização da clindamicina, em associação a um beta-lactâmico, é justificada pela eventual e transitória menor eficácia destes fármacos numa fase em que o crescimento bacteriano e os locais de fixação do antibiótico (*penicillin-binding proteins*) se reduziram substancialmente (efeito *Eagle*)^{4,12,14}.

Relatos dos Casos

No Verão de 2004, quatro crianças (três rapazes) com piomiosite no decurso de varicela, foram observadas no nosso hospital. A mediana de idades era 22 meses (19-35 meses). Todas eram previamente saudáveis, em nenhum caso existia história recente de traumatismo e nenhum tinha recebido a vacina da varicela. Todos eram casos secundários nos seus agregados familiares e estavam a receber ibuprofeno e paracetamol desde o início da doença. Tinham observações prévias em Serviços de Saúde e a dois tinha sido prescrito aciclovir, mais de 48 horas após o início da doença.

As queixas e sinais clínicos, que surgiram entre o quarto e sexto dias após o aparecimento das primeiras lesões de varicela, consistiram no aparecimento de temperatura mais elevada e na existência de uma área difusamente endurecida, sem flutuação e com eritema muito discreto (Figura 1), contrastando com a existência de dor muito importante, não suportando o toque. Estes sinais, notados um dia antes da admissão em três casos e quatro dias antes no outro, tinham localização torácica anterior em dois e na parede abdominal em outros dois. Dois apresentavam exantema escarlatiniforme, sem faringite e em nenhum caso havia lesões de varicela infectadas. Na admissão todos estavam febris, com irritabilidade, prostrados mas hemodinamicamente estáveis. Apresentavam bom estado nutricional.



Figura 1 – Área de induração, com eritema muito discreto, na parede torácica.

A determinação de creatinafosfoquinase, efectuada em duas crianças, era normal. A ecografia da área afectada revelou em todos edema/tumefacção do musculo/músculos atingidos, sem existência de colecções. Efectuou-se punção e aspiração da área muscular afectada, em dois casos. Foi iniciado tratamento com clindamicina e penicilina em três crianças e clindamicina e flucloxacilina em uma.

Em dois casos (casos 1 e 3) houve agravamento clínico nas primeiras 24 horas. Em ambos foi então efectuada RMN da área afectada, que revelou uma acentuação do sinal, com aumento da área do músculo atingido, com celulite, sem abscessos (Figura 2). Foi associada vancomicina no primeiro caso. Ambos ficaram apiréticos no quarto dia de tratamento antibiótico. Nos dois aspirados do músculo afectado isolou-se *S. pyogenes*, susceptível à penicilina e clindamicina. Esta foi suspensa ao quinto dia. Tiveram alta ao 13º e nono dia de internamento respectivamente, sob amoxicilina, para completar 14 dias de tratamento. Nos controlos subsequentes mantinham-se assintomáticos.

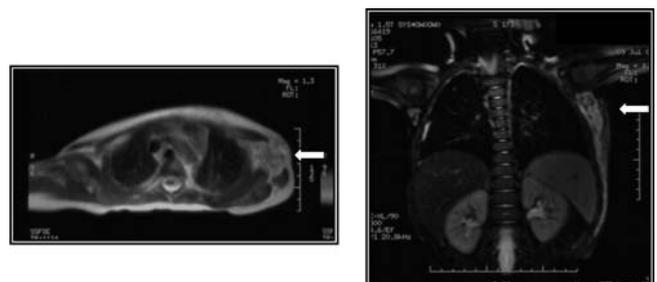


Figura 2 – Ressonância magnética nuclear mostrando área de alargamento do musculo, sem colecções.

O segundo caso ficou apirético nas primeiras 24 horas de anti-biótico, com alívio da dor ao terceiro dia. Teve alta com flucloxacilina, tendo completado duas semanas, clinicamente sempre bem.

A última criança (caso 4) ficou apirética ao segundo dia de anti-biótico. Três dias depois foi notada flutuação e confirmada a existência de coleção no tecido celular subcutâneo, sendo submetida a drenagem cirúrgica. Na cultura do drenado foi isolado *S. aureus*, susceptível à meticilina, sendo o tratamento modificado para flucloxacilina, até completar duas semanas. A evolução foi favorável.

As hemoculturas foram negativas em todos os casos. Foi repetida ecografia no final do tratamento, sendo normal nos quatro.

Discussão

No decurso da varicela, a persistência de febre elevada, ou a sua re-emergência, deve-nos fazer pensar nalguma das complicações que por vezes acompanham esta doença¹.

As quatro crianças, todas em idade pré-escolar, eram habitualmente saudáveis e, ao contrário de outros casos publicados, não havia antecedentes traumáticos em nenhuma delas. Três eram do sexo masculino, como é mais frequentemente reportado nas piomiosites^{5,8-10,12}. As portas de entrada não parecem ter sido as lesões da varicela, visto que em nenhuma das crianças tinham aspecto infectado. A via de infecção hematogénea é, pois, a mais provável.

Nos nossos casos a suspeita do diagnóstico baseou-se no aparecimento de zonas de tecidos moles com consistência inabitual, difusamente endurecida mas com pouco eritema, acompanhadas de dor localizada, muito intensa. Só num caso o hemograma revelou leucocitose neutrófila mas os valores da proteína C reactiva eram, em todos, a favor de infecção bacteriana. O diagnóstico foi confirmado pela ecografia em todos os casos e por RMN nos dois com agravamento inicial, com base nos critérios comumente aceites^{4,12}.

Duas crianças apresentaram exantema escarlatiniforme e em ambas foi isolado *S. pyogenes*. A presença de exantema deste tipo no decurso de uma infecção invasiva provocada por esta bactéria, poderia evocar evolução para choque tóxico mas em nenhum deles se veio a verificar instabilidade hemodinâmica nem outros critérios de diagnóstico desta entidade¹⁵.

Todos receberam anti-biótico (clindamicina+penicilina/flucloxacilina/vancomicina) e num caso foi necessário associar drenagem cirúrgica, embora o abscesso não se tenha formado na massa muscular. A evolução foi favorável.

Isolou-se *S. pyogenes* em dois casos e *S. aureus* em um o que ilustra bem a razão pela qual o tratamento empírico inicial deve incluir cobertura anti-estreptocócica e anti-estafilocócica. Todos os esforços devem ser feitos inicialmente para identificar o agente e sua susceptibilidade e assim manter a terapêutica mais adequada. A realização de punção exploradora, na região muscular afectada, com colheita de exsudato para investigação microbiológica, foi útil nos dois casos.

Nos quatro casos a suspeita de diagnóstico foi evocada muito

precocemente. A imagiologia correspondeu em todos os casos ao estágio inicial de evolução das piomiosites e isso foi certamente devido à precocidade do diagnóstico. A terapêutica anti-biótica foi iniciada rapidamente e, provavelmente por esta razão, os quatro casos não ultrapassaram este estágio.

Questiona-se o papel dos anti-inflamatórios não esteroides na etiopatogenia destes casos. Todas as crianças estavam a tomar ibuprofeno como anti-pirético. De entre os factores que podem predispor para infecções invasivas a *Streptococcus pyogenes*, estão estes fármacos, sendo os mecanismos propostos os seguintes: mascarar a dor (atrasando assim o diagnóstico), aumentar a produção de citocinas mediadoras de choque (Factor de Necrose Tumoral, Interleucinas 1 e 6) e suprimir funções granulocitárias (quemotaxia, fagocitose, lise bacteriana)¹². No entanto, apesar se especular¹², não foi possível, até ao momento, provar cientificamente qualquer relação causal entre a utilização de anti-inflamatórios não esteroides e estas formas mais graves de doença invasiva bacteriana.

Referências

- Burke GAA, Chambers TL. Musculoskeletal side-effects of varicella. *Lancet* 1997;349:818-9.
- Ziebold C, von Kries R, Lang R, Weigl J, Schmitt H. Severe complications of varicella in previously healthy children in Germany: a 1-year survey. *Pediatrics* 2001;198:e79.
- Bretón JR, Pí G, Lacruz L, Calvo I, Rodríguez I, Sánchez A, Camarena JJ. Pneumococcal pyomyositis. *Pediatr Infect Dis J* 2001; 20:85-7.
- Gubbay AJ, Isaacs D. Pyomyositis in children. *Pediatr Infect Dis J* 2000;1009-13.
- Wheeler DS, Vasquez D, Vaux K, Poss B. Streptococcal pyomyositis: Case report and review. *Pediatr Emerg Care* 1998;14:411-2.
- Tuerlinckx D, Bodart E, Bilderling G, Nisolle J-F. Pneumococcal psoas pyomyositis associated with complement deficiency. *Pediatr Infect Dis J* 2004;23:371-3.
- Flier S, Dolgin SE, Saphir RL, Shlasko E, Midulla P. A case confirming the progressive stages of pyomyositis. *J Pediatr Surg* 2003;38: 1551-3.
- Chiedozi IC. Pyomyositis. Review of 205 cases in 112 patients. *Am J Surg* 1979;137:255-9.
- Christin I, Sarosi GA. Pyomyositis in North America: Case reports and review. *Clin Infect Dis* 1992; 15:668-77.
- Raphael SA, Longenecker SC, Wolfson BJ, Fisher MC. Post-varicella streptococcal pyomyositis. *Pediatr Infect Dis J* 1989;8:187-9.
- Castells Vilella I, Uriz Urzainqui S. Piomiositis estreptocócica como complicación infrecuente de la varicela. *An Pediatr (Barc)* 2004; 60(6):591-603.
- Zervas SJ, Zemel LS, Romness M, Kaplan EL, Salazar JC. *Streptococcus pyogenes* pyomyositis. *Pediatr Infect Dis J* 2002;21:166-8.
- Zittergruen M, Grose C. Magnetic resonant imaging for early diagnosis of necrotizing fasciitis. *Pediatr Emerg Care* 1993;9:26-8.
- Zimelman J, Palmer A, Todd J. Improved outcome of clindamycin compared with beta-lactam antibiotic treatment for invasive *Streptococcus pyogenes* infection. *Pediatr Infect Dis J* 1999;18: 1096-100.
- Byer RL, Bachur RG. Clinical deterioration among patients with fever and erythrodermia. *Pediatrics* 2006;118:2451-60.