

FASCEÍTE NECROTIZANTE POR ACINETOBACTER BAUMANNII

NECROTIZING FASCIITIS BY ACINETOBACTER BAUMANNII

Sarah Fagundes Grobe¹, Helen Carolina Perussolo Alberton¹, Lenisa Albanske Raboni¹, Felipe Francisco Tuon²

RESUMO

Introdução: A Fasceíte Necrotizante (FN) é uma infecção grave com início súbito e evolução progressiva, com alta mortalidade e que acomete o tecido celular subcutâneo e a fáscia muscular. O trauma é fator de risco para este tipo de infecção. O diagnóstico é clínico e o tratamento baseia-se em intervenção cirúrgica imediata e antibioticoterapia empírica de amplo espectro. O *Acinetobacter baumannii* apesar de não estar comumente relacionado à FN, possui alta virulência e ampla capacidade de adquirir resistência a antimicrobianos de amplo espectro. **Relato de caso:** E.P., 29 anos, admitido em um hospital universitário após trauma extenso em membro inferior esquerdo. Submetido a diversas intervenções cirúrgicas com necessidade de amputação transtibial de perna esquerda. Após 48h da amputação, evoluiu com dor intensa no coto cirúrgico, associado a hiperemia local e lesões bolhosas róseas e hemorrágicas. Submetido a reabordagem cirúrgica de emergência e antibioticoterapia empírica de amplo espectro imediatamente. Durante a manipulação cirúrgica, notou-se grande quantidade de necrose e secreção purulenta, sendo necessário ampliação da amputação para nível supracondiliano. Em culturas coletadas, de partes moles e osso, houve crescimento de *Enterobacter cloacae* e *Acinetobacter baumannii*, sensível à polimixina e tigeciclina, sendo então realizada antibioticoterapia dirigida com o primeiro antimicrobiano. No 5º dia de tratamento, paciente evoluiu com piora aguda da função renal, sendo então suspensa polimixina e iniciado tigeciclina durante 30 dias, com resposta clínica completa. **Conclusão:** Apesar da grave infecção e da virulência do agente etiológico, o diagnóstico e tratamento precoce foram importantes para a boa evolução do caso relatado.

Palavras-chave: fasceíte necrotizante, *Acinetobacter baumannii*, amputação

ABSTRACT

Introduction: Necrotizing Fasciitis (NF) is a serious infection with sudden onset and progressive evolution, with high mortality, that affects subcutaneous tissue and muscle fascia. Trauma is a risk factor for this type of infection. Diagnosis is clinical and treatment is based on immediate surgery and broad-spectrum empiric antibiotic therapy. The *Acinetobacter baumannii*, although not commonly related to FN, has high virulence and broad ability to acquire resistance to large-spectrum antimicrobials. **Case report:** EP, 29, admitted to a university hospital after major trauma in his left leg. Patient underwent several surgical interventions, resulting in transtibial amputation of his left leg. 48 hours after amputation, this patient developed severe pain in the surgical stump, associated with local hyperemia and rosy and hemorrhagic bullous lesions. It was necessary emergency surgical rapprochement and empirical large spectrum antibiotic therapy immediately. During surgical manipulation, it was noted lot of necrosis and pus, requiring expansion of amputation for supracondylar level. In cultures collected from soft and bone parts there was growth of *Enterobacter cloacae* and *Acinetobacter baumannii*, sensitive to polymyxin and tigecycline, opted for antibiotic directed therapy with the first one. On the 5th day of treatment, patient presents with acute worsening of renal function, then it was necessary the suspension of polymyxin. Opted, then, to start tigecycline treatment for 30 days, obtaining complete clinical response. **Conclusion:** Despite severe infection and virulence of the etiological agent, early diagnosis and treatment were important for good evolution of this case.

Keywords: fasciitis necrotizing, *Acinetobacter baumannii*, amputation

1 - Hospital Universitário Cajuru, Curitiba, Brasil

2 - Hospital Santa Casa de Misericórdia de Curitiba, Curitiba, Brasil

Contato do Autor / Mail to:

Helen Carolina Perussolo Alberton – helenperussolo@hotmail.com

Rua Avenida São José, 300 - Cristo Rei, Curitiba - PR, 80050-350

INTRODUÇÃO

A Fasceíte Necrotizante (FN) é uma infecção grave com início súbito e evolução rapidamente progressiva que acomete o tecido celular subcutâneo e a fáscia muscular. Em nosso meio, estima-se uma mortalidade em torno de 30%. O trauma aberto ou fechado é fator de risco para este tipo de infecção. O diagnóstico é clínico e o tratamento baseia-se em intervenção cirúrgica imediata e antibioticoterapia empírica de amplo espectro.

Previamente considerada uma apresentação rara, tem sido descritos recentemente casos de infecções graves de pele e partes moles por *A. baumannii* multirresistente, podendo evoluir para quadros de celulite, miosite e fasceíte necrotizante e para bacteremia relacionada. Infecções de ferida por *A. baumannii* tem sido classicamente descritas em associação a casos de trauma grave, como já descrito em soldados americanos no Iraque e Afeganistão^{4,5,6}.



Figura 1. Observam-se lesões bolhosas e inflamatórias

Apresentamos na sequência, um caso de evolução para fasceíte necrotizante por *Acinetobacter baumannii* em um hospital de referência para trauma em Curitiba-PR, Brasil.

RELATO DE CASO

E.P, 29 anos, previamente hígido, natural e procedente de Colombo/PR, foi admitido no Hospital Universitário Cajuru (HUC) após colisão moto X auto. À admissão, apresentou lesão de todos os ligamentos dorsais tarso-metatarsos, instabilidade talo-navicular e articulação de Lisfranc, fratura cominuta do 1º metatarso, perda da tuberosidade do navicular e da cunha medial – 6cm, lesão do retináculo extensor inferior, lesão do tibial anterior, extensor longo do hálux, extensor curto, extensor curto dos dedos e fáscia plantar medial, lesão da artéria tibial anterior, lesão do nervo fibular profundo, sendo

realizado lavagem com 16 litros de SF 0,9% e desbridamento, fasciotomia dorsal e plantar medial, fixação e estabilização das fraturas e luxações com fios de kirschner. Foram realizados inúmeros desbridamentos posteriores, com necessidade de amputação transtibial E na evolução. Na ocasião, cultura de partes moles com *Citrobacter freundii*, sensível a ciprofloxacino.

Após 48h do último procedimento cirúrgico, paciente evoluiu com dor intensa no coto cirúrgico, associado a hiperemia local e lesões bolhosas róseas e hemorrágicas. Submetido a reabordagem cirúrgica de emergência e antibioticoterapia de amplo espectro imediatamente (tazocin + vancomicina). À exploração cirúrgica, notou-se grande quantidade de necrose e secreção purulenta, sendo necessário ampliação da amputação, agora supracondiliana. Foram coletadas culturas no intraoperatório, que confirmaram em amostra de osso residual e partes moles: *Acinetobacter baumannii* e *Enterobacter cloacae*, sensíveis à polimixina.



Figura 2. Coto cirúrgico em bom estado após ampliação da amputação

Após resultado de culturas, escalonado antibiótico para polimixina E, 150mg de 12/12 EV. No 5º dia de tratamento, paciente evoluiu com piora aguda da função renal (creatinina 2,3), sendo então suspensa a medicação em uso e iniciada tigeciclina 50mg de 12/12h, com plano de completar antibioticoterapia endovenosa por 30 dias, apresentando melhora clínica e laboratorial, mantendo coto cirúrgico limpo e seco.

DISCUSSÃO

O gênero *Acinetobacter* spp. compreende um grupo de coco-bacilos Gram negativos aeróbios não fermentadores. Dentre as espécies identificadas, o *Acinetobacter baumannii* é o de maior relevância clínica, visto sua associação a quadros graves de infecção relacionada principalmente a serviços e cuidados de saúde. As espécies estão amplamente distribuídas, permanecendo viáveis por períodos prolongados em ambientes variados, tendo sido identificadas em

superfícies úmidas e secas, solo, água, alimentos, bem como na flora da pele humana e mucosas gastrointestinal, trato respiratório superior e gastrointestinal, sendo o *Acinetobacter baumannii* mais frequentemente identificado como colonizador em humanos hospitalizados. Considerado anteriormente um microrganismo caracteristicamente oportunista, atualmente destaca-se como agente patogênico importante, associado a infecções graves em ambiente hospitalar, de difícil tratamento, emergente principalmente em pacientes imunocomprometidos, e apresentando cepas resistentes, relacionadas ao uso crescente de cefalosporinas e quinolonas de amplo espectro, bem como dos carbapenêmicos, sendo descritos casos recentes de infecções por *Acinetobacter baumannii* resistentes a polimixina. As espécies multirresistentes emergentes têm sido responsáveis principalmente por graves quadros de bacteremia, pneumonia, meningite, infecções do trato urinário e infecções de ferida operatória. Dentre os fatores de risco para colonização e infecção por *Acinetobacter baumannii* multirresistente estão período de tempo prolongado de internamento em serviço de saúde, principalmente em UTIs, necessidade de ventilação mecânica, uso recente de antibiótico e exposição a cirurgias ou procedimentos invasivos. Visto que infecções nosocomiais relacionadas ao *Acinetobacter baumannii* ocorrem mais frequentemente em pacientes críticos internados sob cuidados intensivos, estas apresentam alta morbidade, prolongam tempo de internamento, bem como alta mortalidade, variando esta entre 26-68%, relacionada principalmente a casos graves de infecções pulmonares. *A. baumannii* possui, ainda, a característica capacidade de produzir biofilme, fato que, aliado a sua capacidade de manter-se viável por períodos prolongados sobre superfícies, é capaz de aumentar sua infectividade, bem como o desenvolvimento de cepas multirresistentes ^{4,2}.

A fascíte necrotizante é a condição inflamatória extensa de partes moles relacionada a infecção, com mau prognóstico, risco de danos funcionais e sequelas anatômicas importantes, evoluindo para óbito em 30-76% dos casos. Caracteriza-se pelo acometimento de tecidos que se estende para além da fáscia superficialis e o desenvolvimento de necrose das estruturas envolvidas, de forma rápida e irreversível, decorrentes de micro-infartos, edema, hemorragia e inflamação da parede vascular arterial. Apresenta-se clinicamente por dor intensa desproporcional aos achados de exame físico, associada a febre e área anatômica correspondente acometida por eritema e calor. De acordo com suas características clínicas e microbiológicas, divide-se em tipo 1 (80-90% dos casos, infecções polimicrobianas por *Streptococcus* e anaeróbios, geralmente os casos de fascíte abdominal e perineal) e tipo 2 (infecção monomicrobiana por *Streptococcus* do grupo A, geralmente infecções de extremidades, com potencial evolução para choque séptico) ^{4,5,6}.



Figura 3. Observam lesões hemorrágicas no coto cirúrgico

Frequentemente empregada na prática para investigação inicial de quadros suspeitos de infecção de partes moles, a ultrassonografia não traz correlação significativa entre os achados e a conduta clínica. O diagnóstico clínico precoce, associado ao desbridamento cirúrgico completo dos tecidos não perfundidos na fascíte necrotizante é a arma para o manejo adequado desta infecção grave de partes moles. A antibioticoterapia de amplo espectro deve basear-se na cobertura dos agentes mais prevalentes e deve aliar-se aos cuidados iniciais incluindo ressuscitação volêmica, manejo da dor, suporte nutricional e cuidados locais com a ferida. Sabe-se que o atraso em mais de 12 horas para a intervenção cirúrgica está associado a um aumento do número de debridamentos sequenciais necessários e maior incidência de choque séptico e injúria renal aguda na evolução ³.

Cientes da emergência deste tipo de infecção por *A. baumannii* em pacientes portadores de lesões de pele e partes moles, deve-se considerá-la em casos de recuperação arrastada e manifestações atípicas graves, sem melhora com agentes antimicrobianos usuais, principalmente naqueles casos relacionados à exposição a materiais biológicos e vítimas de trauma, estando sob maior risco aqueles pacientes imunocomprometidos, portadores de doenças crônicas, submetidos a intervenções cirúrgicas, comprometimento da fáscia, infecções potencialmente mais graves incluindo bacteremia e aqueles internados em unidades de terapia intensiva. Anteriormente identificado como co-patógeno em infecções polimicrobianas na fascíte necrotizante, o *A. baumannii* isoladamente foi identificado em poucos casos relatados deste tipo de monoinfecção.

CONCLUSÃO

A fascíte necrotizante é uma condição grave e potencialmente fatal, necessitando de suporte cirúrgico e antibioticoterapia de amplo espectro imediatos. O *Acinetobacter baumannii* é um agente patogênico

importante, associado a infecções graves em ambiente hospitalar e de difícil tratamento, porém pouco descrito como causador deste tipo de infecção.

Apesar da grave infecção e da alta virulência do agente etiológico, o diagnóstico e tratamento precoces foram importantes para a boa evolução do caso relatado neste estudo.

REFERÊNCIAS

1. MARAGAKIS, S. et al. *Acinetobacter baumannii*: Epidemiology, Antimicrobial Resistance, and Treatment Options. *Clinical Infectious Diseases* 2008; 46:1254-63.
2. JOSHI, S, et al. *Acinetobacter baumannii*: na emerging pathogenic threat to public health. *World J Clin Infect Dis* 2013 August 25; 3(3): 25-36.
3. ALI, A. et al. Fatal skin and soft tissue infection of multidrug resistant *Acinetobacter baumannii*: A case report. *International Journal of Surgery Case Reports* 5 (2014) 532-536.
4. SMEETS, L. et al. Necrotizing Fasciitis : Case Report and Review of Literature. *Acta chir belg*, 2007, 107, 29-36.
5. SINHA, N. et al. A Fatal Case of Multidrug Resistant *Acinetobacter* Necrotizing Fasciitis: The Changing Scary Face of Nosocomial Infection. *Hindawi Publishing Corporation- Case Reports in Infectious Diseases*. Volume 2014,6 pages.
6. CORRADINO, B. et al. A Difficult Case of Necrotizing Fasciitis Caused By *Acinetobacter baumannii*. *International Journal of Lower Extremity Wounds* 2010 9: 152.