



FASCEÍTE NECROSANTE EM REGIÃO DE TÓRAX DE RECÉM NASCIDO

Kelson Rudy Ferrarini¹, Maria Luiza Bom-Ami Barros Mees², Luiza Fátima Krokosz Martignoni³, Maria Eduarda Pfau³, Eduardo Augusto Pfau³.

CASO CLINICO

RESUMO

A fascíte necrosante é uma infecção de tecidos moles, com necrose do tecido subcutâneo, de curso rápido e agressivo. Acomete todas as faixas etárias, sendo rara em crianças e neonatos, contudo, potencialmente fatal se não diagnosticado e tratado precocemente. O presente trabalho tem por objetivo apresentar um relato de caso de recém-nascido de 12 dias de vida internado por abscesso em mama direita que evoluiu para um quadro de fascíte necrosante. A paciente iniciou com abscesso na mama direita, evoluindo rapidamente com taquicardia, gemência, moteamento de pele, extremidades frias e tempo de enchimento capilar lentificado, sendo necessário admissão na UTI. Foi realizado o desbridamento e início da antibioticoterapia dentro do prazo recomendado. No decorrer da internação foi necessário a instalação de cateter de tenckhoff e uso de drogas vasoativas. No dia da alta a paciente estava em bom estado geral, com a ferida em cicatrização. A atenção aos sinais de alarme que colaboraram com o diagnóstico precoce, o tratamento precoce com antibioticoterapia de amplo espectro e desbridamento cirúrgico dentro de 24 horas, e o manejo adequado das complicações, são fundamentais para a evolução positiva do paciente.

Palavras-chave: fascíte necrosante; criança; desbridamento; antibioticoterapia.

NECROSING FASCITIS IN THE CHEST REGION OF NEWBORN

ABSTRACT

Necrotizing fasciitis is a soft tissue infection, with necrosis of the subcutaneous tissue, with a rapid and aggressive course. It affects all age groups, being rare in children and newborns, however, potentially fatal if not diagnosed and treated early. The present work aims to present a case report of a 12-day-old newborn hospitalized for an abscess in the right breast that progressed to necrotizing fasciitis. The patient started with an abscess in the right breast, which quickly progressed to tachycardia, groaning, skin mottling, cold extremities and slow capillary refill time, requiring admission to the Intensive care units . Debridement and initiation of antibiotic therapy were performed within the recommended time frame. During hospitalization, it was necessary to install a Tenckhoff catheter and use vasoactive drugs. On the day of discharge, the patient was in good general condition, with the wound healing. Attention to warning signs that contribute to early diagnosis, early treatment with broad-spectrum antibiotic therapy and surgical debridement within 24 hours, and adequate management of complications are essential for the patient's positive outcome.

Key-words: Necrotizing fasciitis; children; debridement; antibiotic therapy.

Instituição afiliada – ¹Médico Pediatra e docente do curso de Medicina da Universidade Paranaense- UNIPAR. ²Médica Pediatra do Hospital e Maternidade Norospar- Umuarama Paraná. ³ Discente do curso de Medicina da Universidade Paranaense - UNIPAR.

Dados da publicação: Artigo recebido em 13 de Outubro e publicado em 23 de Novembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p3735-3747>

Autor correspondente: Kelson Rudy Ferrarini - k_ferrarini@yahoo.com.br



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Introdução

A fasceíte necrosante (FN) é uma infecção de tecidos moles, caracterizada por necrose do tecido subcutâneo e disseminação da infecção pelos planos da fáscia profunda, por meio da liberação de toxinas bacterianas, com curso rápido e agressivo (Naranjo-Zúñiga et al., 2020). É uma doença de característica bimodal, dessa forma acomete idosos, diabéticos ou adultos imunocomprometidos, mas também afeta a população pediátrica com menor frequência (Santos-Jasso & Ridaura-Sanz, 2015). Os fatores iniciais predisponentes relatados na literatura incluem lesões leves na pele, feridas cirúrgicas e traumáticas, imunossupressão (Kang-Auger et al., 2021). Há relatos também do surgimento de fasceítes necrosantes secundárias a onfalite, balanite, mastite, ou complicações pós-operatórias, sendo a onfalite a causa mais comum (Mercier et al., 2021).

Apesar de ser muito rara em neonatos possui alto índice de mortalidade, principalmente se for diagnosticada tardiamente (Zundel et al., 2010). Segundo Gupta (2021) as características clínicas são fatores importantes para o diagnóstico de fasceíte necrosante. Assim, clinicamente nos estágios iniciais esta patologia pode ser confundida com uma simples irritação de pele e em poucas horas disseminar para planos profundos, apresentar sinais e sintomas clínicos como febre, dor, eritema, edema local com progressão rápida e em cerca de poucas horas evoluir para celulite e necrose (Naranjo-Zúñiga et al., 2020; Chen et al., 2020). Os sinais e sintomas tardios são de parestesia descoloração e ressecamento da pele, durante a palpação pode-se observar crepitação subcutânea (Pantelić et al., 2023). Além disso, pode apresentar instabilidade hemodinâmica (Stevens & Bryant, 2017) e quando não for tratada precocemente e corretamente pode evoluir para sepse, amputações e morte (Chen et al., 2020).

A identificação do perfil bacteriano presente na lesão é de fundamental importância para nortear o tratamento, entretanto como trata-se de uma infecção de caráter agressivo, progressivo e de rápida disseminação o tratamento imediato empírico com antibióticos é recomendado. A origem bacteriana é confirmada através de culturas e coloração de Gram de amostras

coletadas das regiões profundas dos tecidos ou por amostras positivas de sangue (Stevens & Bryant, 2017). Assim, os microrganismos mais frequentemente relatados na literatura associados à FN são *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus spp.*, *Pseudomonas spp.* e *Klebsiella pneumoniae* (Naranjo-Zúñiga et al., 2020).

Uma vez identificado o perfil de patógenos colonizadores da lesão, a FN pode ser classificada em tipo I polimicrobiana ou tipo II monomicrobiana (Stevens & Bryant, 2017; Chen et al., 2020). A fasceíte polimicrobiana é causada por bactérias aeróbias e anaeróbias e é responsável por 80% a 90% dos casos. Já a fasceíte monomicrobiana, é frequentemente causada por *Streptococcus* do grupo A ou *Staphylococcus aureus* resistente à metilicina (Schröder et al., 2018; Kang-Augur et al., 2021).

Com relação ao tratamento existem várias formas de manejo do paciente com fasceíte necrosante, a literatura relata que boa parte desses pacientes evoluem com piora do quadro clínico sendo necessário internamento em unidades intensivas e realização de medidas como abordagem cirúrgica de desbridamento da ferida, além de suporte ventilatório, uso de drogas vasoativas, e antibioticoterapia precoce de amplo espectro, sessões em câmara hiperbárica (Chen, 2020).

Considerando a gravidade da infecção necrosante de tecidos moles em pacientes pediátricos somado a dificuldade de realização de diagnóstico precoce, uma vez que essa patologia é rara nesse perfil de paciente, esse trabalho tem como objetivo apresentar um relato de caso de recém-nascido de 12 dias de vida internado por abscesso em mama direita que evoluiu para um quadro de fasceíte necrosante.

Relato de Caso

Recém-nascido do sexo feminino a termo, 38 semanas, Apgar 8/9, adequada para a idade gestacional, e pré-natal de risco habitual. Sem histórias prévias de internação e mãe sem comorbidades. Deu entrada no hospital

Maternidade de referência 12 dias de vida, para tratamento de abscesso em mama direita. Em menos de 24 horas a paciente evoluiu com taquicardia, gemência, moteamento de pele, extremidades frias e tempo de enchimento capilar lentificado, sendo necessário admissão na UTI. Ao exame físico a RN estava chorosa, em mau estado geral, frequência cardíaca de 198 bpm, saturando 98%, pulsos regulares e abaulamento local com dor à palpação.

Foi realizada expansão volêmica 10 ml/kg, analgesia, antibioticoterapia de amplo espectro com uso de oxacilina e ampicilina e mantida em incubadora aquecida.

Ao exame físico na inspeção visual pode-se notar que a criança apresentava edema e hiperemia em região de tórax e em região de mama direita, com áreas escuras sugestivas de tecido necrótico (FIGURA 1).



FIGURA 1- RN no dia 1 de internamento na UTI-NEO por abscesso em mama direita.

Após cultura de secreção do local da ferida foi identificada a presença de *Staphylococcus aureus*, com antibiograma resistente à oxacilina/sensível à vancomicina e linezolida. Exames complementares de imagem foram realizados e a tomografia de tórax sugeriu presença de enfisemas subcutâneos nas paredes torácicas anteriores.

Como forma de auxílio de diagnóstico, tratamento precoce e redução de mortalidade foi realizado o procedimento cirúrgico de desbridamento (FIGURA 2).

A paciente evoluiu com quadro de insuficiência renal aguda sendo necessário a instalação de cateter de tenckhoff para início de diálise peritoneal,

que foi realizada durante 15 dias. Adicionalmente a isso nesse período de tratamento a recém nascida desenvolveu hipertensão arterial pós diálise sendo necessário o uso de nifedipino + enalapril.



FIGURA 2: Foto após o procedimento de desbridamento.

O resultado do Anatomopatológico do fragmento da ferida apontou necrose isquêmica acometendo tecido epidérmico e subcutâneo. Nesse momento os exames laboratoriais realizados mostravam piora infecciosa.

Com essas informações e guiado por antibiograma, foi escalonado esquema antibiótico para vancomicina, e posteriormente com piora da função renal, trocado por linezolida e ampliado esquema associando meropenem. Entretanto mesmo com esse tratamento a paciente evoluiu com piora do quadro clínico e laboratorial, indicando instabilidade hemodinâmica. Assim foi necessário manejo com drogas vasoativas (dobutamina 10 mcg/kg/min e noradrenalina 0,5 mcg/kg/min), suporte ventilatório mecânico que permaneceu durante 11 dias de internamento na UTI neonatal (após esse período, permaneceu em cateter nasal de alto fluxo), além da necessidade de hemotransfusão de hemácias sem necessidade de plaquetas uma vez que estava em pancitopenia.

Um novo desbridamento cirúrgico na região do tórax foi realizado e o anatomopatológico indicou necrose coagulativa dermoepidérmica e subcutânea (FIGURA 3).



FIGURA 3- Foto após segundo desbridamento.

Após 39 dias de internação na UTI neonatal, a criança ganhou alta em bom estado geral, pesando 3320 gramas, e sendo transferida para enfermaria para cuidados com a ferida (FIGURA 4).



FIGURA 4: Foto após 39 dias de internamento na UTI neo.

No dia da alta hospitalar se apresentava em bom estado geral, ativa e reativa, corada, afebril, acianótica, anictérica, hidratada, eupneica, tempo de enchimento capilar menor que dois segundos, pulsos cheios, fontanela normal. Seguia em esquema de antibioticoterapia. Foi encaminhada para acompanhamento com nefrologista, cirurgião e neonatologista pediátricos, além de acompanhamento com a equipe de ostomizados para cuidados com a ferida. Mantida nutrição com fórmula de seguimento para a idade. A mãe foi

orientada a realizar a limpeza da ferida, em processo de cicatrização e sem sinais flogísticos, e troca de curativo duas vezes por dia (FIGURA 5).



FIGURA 5: Foto da alta hospitalar ferida de tórax em processo de cicatrização com tecido de granulação.

Discussão

A fasceíte necrosante é uma infecção rara, de progressão rápida e potencialmente fatal que afeta os tecidos moles. Segundo a literatura, a incidência de FN em crianças é de cerca de 0,08 por 100.000 habitantes (Lodhia et al., 2021). Durante um longo período da medicina essa patologia obteve várias sinónimas como: erisipela gangrenosa, gangrena cutânea aguda e celulite crepitante não clostridial (Nazir, 2005). Até que em 1952, Wilson sugeriu o termo fasceíte necrosante devido a presença de necrose na fáscia muscular quase sempre presente nesta condição (Rudagi & Londhe, 2021).

Áreas que são mais frequentemente traumatizadas ou aquelas com perfusão vascular reduzida estão em risco particular. Os locais mais comuns de acometimento em pacientes pediátricos são a parede abdominal, seguida de tórax, dorso, couro cabeludo e extremidades (Lodhia et al., 2021). No caso das infecções por *Staphylococcus aureus*, a bactéria produz toxinas que podem resultar em comprometimento hemodinâmico agudo e falência

multissistêmica dos órgãos na forma de choque séptico (Hankey & Brown, 2022).

Nesse relato de caso apresentado, existem dados que corroboram com os achados de Hankey e Brown (2022) ao afirmar que as queixas multissistêmicas precoces podem incluir náusea, diarreia, taquicardia e febre. A rápida progressão para hipotensão aguda é característica e muitas vezes pode levar à falência de múltiplos órgãos. No caso das infecções por *Staphylococcus aureus*, a bactéria produz toxinas que podem resultar em comprometimento hemodinâmico agudo e falência multissistêmica dos órgãos na forma de choque séptico. Muitas vezes, a intubação é necessária para manter a função respiratória. Além disso, medidas de suporte, incluindo fluidos intravenosos e agentes vasopressores, também foram necessárias para manter a pressão arterial.

Com relação ao internamento em unidade de terapia intensiva neonatal é justificado devido ao caráter de rápida progressão dessa infecção. Nesse relato de caso o período de internamento foi de 39 dias e esses achados vão de encontro com o trabalho de Nazir e colaboradores 2005 o qual relatou que 10 neonatos com menos de 30 dias de vida desenvolveram a fasceíte necrosante e necessitaram de um período de internamento variando entre 7 a 41 dias (com média de 25 dias de internamento). Além disso, os pacientes necessitaram de 1 a 4 intervenções cirúrgicas de desbridamento da ferida, além da antibioticoterapia coadjuvante. A maioria evoluiu na unidade de terapia intensiva com necessidade de ventilação mecânica.

De acordo com a literatura, o diagnóstico e o desbridamento cirúrgico precoce, são componentes importantes do manejo, dada a natureza de risco de morte causado por esse tipo de infecção. Essa estratégia é considerada padrão ouro para tratamento e forma de prevenir mortalidade por fasceíte necrosante (Hilton, 2023). Dessa forma, ao atrasar o procedimento cirúrgico em mais de 24 horas corresponde em dobrar a chance de mortalidade da criança (Okamoto et al., 2023). Nesse caso apresentado, o primeiro procedimento de desbridamento da ferida ocorreu dentro desse período recomendado.

Outro ponto importante no manejo de pacientes neonatais acometidos pela fascíte necrosante é a utilização, imediatamente ao internamento, de antibióticos de amplo espectro de ação. Nesse relato de caso apresentado o uso de antibióticos empíricos se fez necessário até o resultado do antibiograma das amostras de tecido e do sangue. A Sociedade Americana de Doenças Infecciosas recomenda o uso de vancomicina ou linezolida em associação com piperacilina-tazobactam, carbapenêmicos ou ceftriaxona e metronidazol no tratamento de fascites necrosantes identificadas (Chen, 2020).

Conclusão

Considerando que um paciente neonato possui o sistema imunológico ainda imaturo nos primeiros dias de vida, e que mesmo sadios estão sujeitos a sofrer infecções causadas pela quebra de barreira de continuidade, é importante destacar a necessidade de atenção aos sinais de alarme apresentados. A presença de febre, edema e eritema local, associados a taquicardia, irritabilidade, e lentificação do tempo de enchimento capilar são sinais de alarme importantes e que merecem ser investigados dentro do ambiente hospitalar. Atuando dessa forma as chances de diagnósticos precoces e início de tratamento adequados podem ser responsáveis por diminuir as complicações e os desfechos negativos causados pelas fascítes necrosantes.

Referências

- Chen, L.L., Fasolka, B., & Treacy, C. (2020). Necrotizing fasciitis: A comprehensive review. *Nursing*, 50(9), 34-40. doi: 10.1097/01.NURSE.0000694752.85118.62.
- Gupta, D. (2021). Bacterial skin and soft tissue infections in children. *Pediatric Infectious Disease*, 3(4), 146–55. doi: 10.5005/jp-journals-10081-1305.
- Hankey, P. B., & Brown, J. (2022). Cervical necrotizing fasciitis and shock in the post-operative pediatric patient. *Ear, nose & throat journal*, 0, 1-4. doi: 10.1177/01455613221139404.



Hilton CM. (2023). Necrotizing fasciitis-a single center case series. *Clinics in Surgery*, 9:1–6.

Kang-Auger, G., Chassé, M., Quach, C., Ayoub, A., & Auger, N. (2021). Necrotizing Fasciitis: Association with Pregnancy-related Risk Factors Early in Life. *The Yale Journal of Biology and Medicine*, 94(4), 573. PMID: PMC8686767.

Lodhia, J., Chussi, D., Ngowi, E., Laizer, L., Leanji, L., & Mchale, D. (2021). Necrotizing fasciitis in a 5-week-old infant: an unusual presentation. *Sage Open Medical Case Reports*, 9, 1-4. doi: 10.1177/2050313X211037121.

Mercier, G., Parrado, R., Jenkins, D., & Streck, C. (2021). Use of a Dermal Matrix for an Open Chest Wound in a Newborn with Complicated Necrotizing Fasciitis. *The American Surgeon*, 89(6), 2767-2769. doi: 10.1177/00031348211054549.

Nazir, Z. (2005). Necrotizing fasciitis in neonates. *Pediatric Surgery International*, 21(8), 641-644. doi: 10.1007/s00383-005-1481-y.

Naranjo-Zúñiga, G., Yock-Corrales, A., Mora-Mesén, C., Campos-Villalobos, M., & Ulloa-Gutierrez, R. (2020). Epidemiology, clinical manifestations and microbiology of children with necrotizing fasciitis in a Costa Rican pediatric hospital. *Revista chilena de infectología*, 37(4), 446-449. doi: 10.4067/S0716-10182020000400446.

Okamoto, M., Tsuruno, Y., & Fukuzawa, H. (2023). Neonatal necrotizing fasciitis with gas gangrene due to peripherally inserted central catheter-related infection. *Surgical case reports*, 9 (1), 1-4. PMID: PMC10267073.

Pantelić, M., Stojić, M.S., Petrović, D., Mladenović, S., Baturan, B., Tesić, I., & Golijan, B. (2023). Necrotizing fasciitis after total abdominal hysterectomy: A case report. *Medicine (Baltimore)*, 102(31), 34451. doi: 10.1097/MD.00000000000034451.

Rudagi, B.M., & Londhe, P. (2021). Necrotizing fasciitis: a case report. What to do? When? And how? *Scholars Journal of Medical Case Reports*, 9(11), 1071–1075. doi: 10.36347/sjmcr.2021.v09i11.008.



Santos-Jasso, K., & Ridaura-Sanz, C. (2015). Fascitis necrosante secundaria a onfalitis en un recién nacido con hipoplasia del bazo. *Acta pediátrica de México*, 36(1), 36-42. Recuperado en 12 de noviembre de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912015000100007&lng=es&tlng=es.

Schröder, A., Gerin, A., Firth, G.B., Hoffmann, K.S., Grieve, A., & Oetzmann, C.V.S. (2018). A systematic review of necrotising fasciitis in children from its first description in 1930 to 2018. *BMC Infectious Diseases*, 19(1), 317. doi: 10.1186/s12879-019-3941-3.

Stevens, D.L., & Bryant, A. E. (2017). Necrotizing Soft-Tissue Infections. *The New England Journal of Medicine*, 377(23), 2253-2265. doi: 10.1056/NEJMra1600673.

Zundel, S., Lemaréchal, A., Kaiser, P., & Szavay, P. (2017). Diagnosis and treatment of pediatric necrotizing fasciitis: a systematic review of the literature. *European Journal of Pediatric Surgery*, 27(2), 127-137. doi: 10.1055/s-0036-1584531.