

# INFECÇÃO NECROTIZANTE DE TECIDOS MOLES: ESTUDO RETROSPECTIVO NO HOSPITAL ESTADUAL ALBERTO TORRES

NECROTIZING SOFT-TISSUE INFECTION: A RETROSPECTIVE STUDY AT HOSPITAL  
ESTADUAL ALBERTO TORRES

ITALO ACCETTA<sup>1,3\*</sup>, ANDRE FIGUEIREDO ACCETTA<sup>2</sup>, KERMAN GERVASIO DE MOURA<sup>3</sup>,  
RONALDO VIANNA SILVA<sup>1,3</sup>

1. Professor da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense; Doutor 2. Professor da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense; Mestre 3. Médico Cirurgião do Hospital Estadual Alberto Torres, Especialista.

\* Rua Mariz e Barros, 51, apto 1201, Icaraí, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. CEP: 24220-120. [italoaccetta@gmail.com](mailto:italoaccetta@gmail.com)

Recebido em 19/03/2024. Aceito para publicação em 26/03/2024

## RESUMO

Os autores realizaram estudo retrospectivo (janeiro 2019 a dezembro 2022) dos 31 pacientes adultos tratados por infecção necrotizante de tecidos moles pelo Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Estadual Alberto Torres. Pesquisamos nos prontuários os dados clínicos, a região afetada, os exames complementares, o tratamento clínico cirúrgico e a evolução, comparando-os com a literatura médica consultada. Concluímos o gênero masculino foi o mais afetado, que a região gênito urinária foi a mais acometida e seu tratamento deve ser baseado no desbridamento cirúrgico amplo e precoce, na antibiótico terapia e na manutenção da ferida operatória livre de secreções e de tecidos necróticos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infecção; necrose; tecidos moles.

## ABSTRACT

In this retrospective study the authors analysed the clinical data of thirty-one patients with necrotizing soft-tissue infection admitted at Hospital Estadual Alberto Torres between January 2019 and December 2022. The authors concluded that necrotizing soft-tissue infection was more common in men and the genital perineal region was the most affected. Treatment is based on early and extensive debridement, antibiotic therapy and maintenance of the surgical wound clean and free of necrotic tissue.

**KEYWORDS:** Infection; necrosis; soft-tissue.

## 1. INTRODUÇÃO

Infecção necrotizante de tecidos moles (INTM) é uma grave doença que pode acometer pele, subcutâneo, fâscias e músculos. Como regra é poli microbiana e rapidamente progressiva, que se não for precocemente reconhecida e tratada, se alastra pelos tecidos adjacentes com enorme potencial de devastação tissular e com repercussão em múltiplos órgãos e sistemas.

Dependendo de sua localização e extensão, ganhou na literatura médica, diferentes descritores, tais como: fasciíte, fasciíte necrotizante, necrose perineal e síndrome de Fournier, entre outros.

Apesar dos avanços clínicos, propedêuticos e de terapia intensiva, a INTM cursa com elevados índices de morbi mortalidade.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Realizamos estudo retrospectivo (janeiro 2019 a dezembro 2022) dos pacientes adultos (a partir de 18 anos de idade) tratados pelo Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Estadual Alberto Torres. Pesquisamos nos prontuários, os dados relativos à: idade, gênero, região corporal acometida, doenças associadas, sinais e sintomas, exames complementares, tratamento clínico e cirúrgico, tempo de internação e mortalidade.

## 3. RESULTADOS

Após a análise de 31 prontuários dos pacientes adultos tratados no Hospital Estadual Alberto Torres no período estudado, registramos que o gênero masculino (23 casos) teve predominância acentuada sobre o gênero feminino (8 pacientes). A sexta e a sétima décadas de vida abrangeram 19 casos. A idade mínima foi 19 anos e a máxima 73 anos.

A região gênito perineal foi marcadamente a área mais comprometida (28 pacientes). As nádegas foram acometidas em dois pacientes e a região sacra em um.

Diabetes melitus associada à hipertensão arterial foram as comorbidades mais encontradas (14 casos). Sobre peso com índice de massa corporal maior que 28 foi verificado em 12 pacientes. Apenas seis não apresentavam nenhuma doença associada, porém um deles declarou-se usuário de drogas ilícitas.

Trinta pacientes queixaram-se de dor local; 24 relataram febre e 23 apresentavam tumoração com edema e hiperemia na região acometida. Vinte e quatro pacientes apresentavam, à palpação, sinais de crepitação local e saída espontânea de secreção fétida, com evidente necrose cutânea.

Os exames hematológicos mostraram leucometria

global acima de 12000 em 28 pacientes que em 13 encontrava-se acima de 20000. Em apenas dois verificamos leucometria global abaixo de 12000 e em um não encontramos registro de hemograma.

Tomografia computadorizada foi realizada em 20 pacientes. Em 16 exames foi comprovada a presença de edema e gás na região afetada, enquanto em quatro, apenas edema local.

Em todos os pacientes foi iniciado esquema antibiótico empírico de largo espectro no momento da admissão hospitalar. Em 26 casos esse esquema foi mantido até o término do tratamento. Em cinco casos esse esquema inicial foi trocado ou apenas acrescido de outro antibiótico.

Desbridamento cirúrgico foi aplicado em todos os pacientes. Em três deles foi associado colostomia em alça. Em 24 casos apenas um desbridamento foi suficiente. Em seis foram necessários dois e em um indicamos quatro desbridamentos cirúrgicos. Um paciente colostomizado necessitou de laparotomia devido ao desprendimento do colo da parede abdominal, ocasionando peritonite localizada.

Coleta de secreções ou fragmentos de tecidos para exames de culturas foi realizada em 16 pacientes e em seis se mostraram negativas. Em 15 pacientes não encontramos registro de pedido de culturas.

O tempo de internação hospitalar variou entre cinco e 30 dias. Vinte e nove pacientes permaneceram internados por mais de sete dias. O tempo médio de internação hospitalar foi 14,5 dias. Óbito foi registrado em um paciente.

## 4. DISCUSSÃO

### A doença

Diversas enfermidades ou eventos podem culminar em INTM. Doenças da pele, do canal anal, abscessos, estenoses ou cálculos uretrais, cateterismo vesical e trauma, são exemplos capazes de gerar INTM. Entretanto, em alguns pacientes não se consegue determinar a sua exata etiologia.

INTM é ocasionada por isquemia tecidual decorrente da oclusão disseminada de pequenos vasos sanguíneos da região afetada. A oclusão vascular se faz através de micro trombozes devido a agregação plaquetária, induzida pela ação de bactérias aeróbicas, anaeróbicas, gram positivas e gram negativas produtoras de enzimas (heparinase, hialuronidase, estreptodornase e estreptoquinase) e endotoxinas<sup>1</sup>. Algumas bactérias também inibem a fagocitose impedindo a destruição dos micros organismos. A isquemia resultante destes processos acarreta metabolismo anaeróbio desses tecidos com produção de hidrogênio e nitrogênio, que por serem insolúveis se acumulam e disseminam pela área comprometida.

Qualquer pessoa pode ser acometida por INTM, porém idade acima de 50 anos, doença vascular periférica, diabetes melitus, hipertensão arterial, desnutrição, alcoolismo, tabagismo e obesidade são descritos como fatores de risco por vários autores<sup>2,3</sup>.

Em nosso estudo, 25 pacientes apresentavam ao menos um desses fatores.

INTM é acentuadamente mais observada no gênero masculino e a partir da quinta década. Na nossa série de 31 pacientes, a proporção foi de 2,87 homens para uma mulher e 21 apresentavam idade acima de 50 anos.

INTM pode ocorrer em qualquer área do corpo, porém a região gênito perineal é majoritariamente descrita como a mais afetada, conforme também verificado em nosso estudo.

### O quadro clínico e os exames complementares

As queixas clínicas iniciais são febre, dor em área com edema, vermelhidão e hipertermia local. Sua evolução pode ser indolente e arrastar-se por mais de 14 dias ou ter um curso mais rápido entre os primeiros sinais e sintomas e o agravamento do quadro séptico. Com a progressão da doença é comum ocorrer saída de secreção purulenta e fétida através de orifício de drenagem espontânea. Na nossa casuística, 24 pacientes apresentaram esse sinal. Taquicardia mantida, alteração sensorial e hipotensão arterial são indicativos da gravidade do quadro infeccioso, que se não for logo diagnosticado e tratado adequadamente, o risco de falência orgânica se torna real. A presença de crepitação à palpação da região afetada, mesmo sob pele aparentemente normal, já indica necrose em algum plano tecidual. Diferenciar INTM de outras infecções cutâneas eventualmente, é tarefa bastante desafiadora. Uma leve e aparente manifestação cutânea pode, traiçoeiramente, representar apenas a ponta do “iceberg”.

INTM é, em sua maioria, infecção poli microbiana com variedades de agentes gram positivos, gram negativos, aeróbios e anaeróbios<sup>4,5</sup>. Entretanto, infecções mono microbianas e até por fungos foram relatadas na literatura<sup>6</sup>. Em nosso estudo foram colhidas, para exames de culturas (nenhuma delas para fungos) amostras de secreções ou fragmentos de tecidos da região infectada em 16 pacientes e entre estas, em seis não ocorreu crescimento bacteriano e o esquema inicial de antibióticos não foi alterado em 21 pacientes.

Leucocitose foi constada pela maioria dos autores consultados<sup>6,7,8</sup> e também por nós. Leucometria normal ou leucopenia se mostraram excepcionais.

Tomografia computadorizada é exame importante para determinar a extensão da área comprometida, revelando edema e possível presença de gás nos tecidos. Porém não deve retardar a indicação da abordagem adequada.

### O tratamento

O tratamento da INTM deve ser considerado urgência cirúrgica, com necessidade de acompanhamento diário por equipe de saúde multidisciplinar e baseada em três princípios fundamentais: desbridamento cirúrgico, antibiótico terapia e manutenção da ferida operatória sem secreções ou tecidos necróticos.

Desbridamento cirúrgico precoce e amplo o suficiente para a retirada de todos os tecidos desvitalizados constitui a “pedra angular” da abordagem terapêutica. Antibiótico terapia venosa, empírica e de largo espectro deve ser iniciada tão logo se estabeleça o diagnóstico e seu início não deve ser protelado pela espera de resultados de culturas. Nos pacientes que consigam deambular, a manutenção da ferida operatória livre de secreções deve ser obtida através de sua irrigação com água corrente diariamente e sempre que nela for verificada a presença de secreções.

Medidas de suporte clínico como: correções de distúrbios hidroeletrólíticos, da anemia, assim como vigilância da função renal, aporte calórico pelo tubo digestivo ou até por nutrição parenteral, contribuem para a recuperação dos pacientes.

Caso as avaliações da ferida cirúrgica indicarem tecidos necróticos, novo desbridamento cirúrgico se faz necessário.

Colostomia como regra, deve ser indicada apenas nos pacientes com INTM na região perineal restritos ao leito, porque neles se torna muito difícil ou até mesmo impossível, a irrigação da ferida com água corrente. Em nossa casuística, a colostomia foi realizada em três pacientes e em um deles foi necessário indicar, no décimo dia de pós-operatório, laparotomia devido ao desprendimento da colostomia da parede abdominal.

Orquiectomia não deve ser indicada, mesmo naquelas situações em que os testículos permaneçam expostos após o desbridamento cirúrgico, pois sua vascularização se faz pelas artérias gonadais e não por aquelas que suprem o períneo.

Mel (2010)<sup>8</sup>, Massey (2012)<sup>9</sup> e colaboradores, descreveram a utilização de oxigênio terapia em câmara hiperbárica citando as vantagens e as contraindicações para o método (enfisema com retenção de CO<sub>2</sub>, toxicidade pulmonar pelo oxigênio entre outras). Entendemos que sua aplicabilidade se torna difícil, pois o equipamento não é disponível para a maioria dos hospitais da nossa região, além do que, sua real eficácia ainda deva ser melhor demonstrada<sup>10</sup>. Nós não a empregamos em nenhum dos nossos pacientes.

Ebrahi (2018)<sup>11</sup> utilizaram mecanismo de aspiração contínua a vácuo em um paciente colostomizado com bons resultados. Não empregamos este dispositivo, pois além de sua difícil fixação nas feridas perineais em pacientes não colostomizados, ele os mantém restritos ao leito, inviabilizando a irrigação do ferimento com água corrente, o que imputamos ser de grande valia no tratamento.

Uma vez debelado o processo infeccioso, os pacientes adquirem condições de alta hospitalar para acompanhamento em nível ambulatorial a fim de realizarem as avaliações proctológicas e urológicas.

## 5. CONCLUSÃO

Após avaliações dos nossos resultados, cotejando as analogias e as dissemelhanças com a literatura

consultada, concluímos que INTM constitui urgência cirúrgica, cujo tratamento é fundamentado em: desbridamento cirúrgico precoce e amplo, antibiótico terapia de largo espectro e manutenção da ferida operatória limpa e sem tecidos necróticos. Concluímos ainda que colostomia só deva ser realizada em pacientes com lesões perineais e restritos ao leito.

## 6. AGRADECIMENTOS ou FINANCIAMENTO

A todos os profissionais das equipes de saúde multidisciplinares, sem os quais seria impossível realizar os atendimentos médicos.

Ao Instituto de Desenvolvimento Ensino e Assistência à Saúde (IDEAS), À Direção do Hospital Estadual Alberto Torres, nas pessoas do Dr. Charbel Khouri Duarte e Dr. Raphael Riodades pelo apoio e incentivo para a elaboração deste trabalho.

## 7. REFERÊNCIAS

- [1] Azevedo CCSF, De Araujo AP, Marin CV, Baldi D, Alves JPF. Síndrome de Fournier: um artigo de revisão: Connection on line 2016; 15:70-80
- [2] Mc Henry CR, Piotrowski JJ, Petrinic D, Malangoni MA. Determinants of mortality for necrotizing soft-tissue infections. *Annals of Surgery*: 1995; 221:558-565
- [3] Dornelas MT, Correa MPD, Barra FML, Correa LD, Silva EC, Dornelas GV, Dornelas MC. Síndrome de Fournier: 10 anos de avaliação. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*: 2002; 27:600-604
- [4] Fontes RA, Ogilvie CM, Miçlau T. Necrotizing soft-tissue infections *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*: 2000, 8:151-158
- [5] Baum G, Chara BS, Theis c, Pilatti M, Monfredini NH, Theodorovitz VC. Síndrome de Fournier após drenagem de abscesso peri anal: *Journal of Coloproctology* 2019; 39:132-133
- [6] Lima FLO, Almeida FC, Goes FSR, Izabel TSS. Síndrome de Fournier e sua potencial variabilidade microbiológica *Visão Acadêmica*: 2019; 20:39-46.
- [7] Headley AJ. Necrotizing soft-tissue infections. A primary care review. *American Family Physician* 2003; 15:323-328.
- [8] Mehl AA, Nogueira Filho DC, Mantovani LM, Grippa MM, Berger R, Krauss D et al. Management of Fournier's gangrene. Experience of a university hospital of Curitiba. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2010; 37:435-441
- [9] Massey PR, Sakran JV, Mills A, Sarini B, Aufhaser Jr DD, Sims CA et al. Hyperbaric oxygen therapy in necrotizing soft tissue infections. *Journal of Surgical Research* 2012; 177:146-151
- [10] Tilkorn DJ, Citak M, Fehmer T, Ring A, Hauser J, AlBenna S et al. Characteristics and differences in necrotizing fasciitis and gas forming myonecrosis. A series of 36 patients. *Scandinavian Journal of Surgery* 2012; 101:51-55
- [11] Ebrahim KC, De Lara BP, Dos Reis DML, Orso IRB, Bazzano BA, Tomiyoshi M et al. Síndrome de Fournier extensa com tratamento por curativo a vácuo: relato de caso. *Journal of Coloproctology* 2018; 38:40-41.