



EFETIVIDADE CLÍNICA DA ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL NA CICATRIZAÇÃO DA GANGRENA DE FOURNIER

Resumo: A síndrome de Fournier é uma doença polimicrobiana grave, responsável por desencadear uma fascíte necrotizante sinérgica de rápida progressão em região perineal. Neste contexto, objetivou-se relatar a efetividade clínica da escolha terapêutica utilizada por uma equipe multiprofissional, na cicatrização da gangrena de Fournier, em um paciente jovem, diabético tipo I. Trata-se de um estudo qualitativo, observacional, descritivo, do tipo relato de caso. Os dados foram coletados por meio de prontuário eletrônico durante o tratamento (10/2019 a 02/2020). Os resultados destacam a equipe multiprofissional para a efetividade clínica do caso. O diagnóstico precoce, o tratamento incluindo a cobertura antimicrobiana de amplo aspecto, a abordagem cirúrgica, a avaliação sistemática da ferida, a associação da Oxigenoterapia em Câmara Hiperbárica e o controle da doença de base, resultou na cicatrização da lesão em 23 semanas. Conclui-se que a conduta terapêutica assumida, articulada em uma equipe multiprofissional foi benéfica para a recuperação do paciente.

Descritores: Gangrena de Fournier, Cicatrização, Técnicas de Fechamento de Ferimentos, Equipe Interdisciplinar de Saúde.

Clinical effectiveness of the multiprofessional approach in the healing of fournier's gangrene

Abstract: Fournier's syndrome is a severe polymicrobial disease responsible for triggering a rapidly progressive synergistic necrotizing fasciitis in the perineal region. In this context, the objective was to report the clinical effectiveness of the therapeutic choice used by a multidisciplinary team in the healing of Fournier's gangrene in a young patient with type I diabetes. Data were collected through electronic medical records during treatment (10/2019 to 02/2020). The results highlight the multidisciplinary team for the clinical effectiveness of the case. Early diagnosis, treatment including wide-ranging antimicrobial agents, surgical approach, systematic wound assessment, association with oxygen therapy in a hyperbaric chamber, and control of the underlying disease resulted in healing of the lesion in 23 weeks. It is concluded that the assumed therapeutic approach, articulated in a multidisciplinary team, was beneficial for the patient's recovery.

Descriptors: Fournier's Gangrene, Healing, Wound Closure Techniques, Interdisciplinary Health Team.

Efectividad clínica del enfoque multiprofesional en la curación de la gangrena de fournier

Resumen: El síndrome de Fournier es una enfermedad polimicrobiana grave, responsable de desencadenar una fascitis necrotizante sinérgica rápidamente progresiva en la región perineal. En ese contexto, el objetivo fue relatar la efectividad clínica de la elección terapéutica utilizada por un equipo multidisciplinario, en la curación de la gangrena de Fournier, en un paciente joven, diabético tipo I. Los datos fueron recolectados a través de historias clínicas electrónicas durante el tratamiento (10/2019 al 02/2020). Los resultados destacan al equipo multidisciplinario por la efectividad clínica del caso. El diagnóstico precoz, el tratamiento con amplia cobertura antimicrobiana, el abordaje quirúrgico, la evaluación sistemática de la herida, la asociación de oxigenoterapia en cámara hiperbárica y el control de la enfermedad de base, dieron como resultado la curación de la lesión en 23 semanas. Se concluye que el enfoque terapéutico asumido, articulado en un equipo multidisciplinario, fue beneficioso para la recuperación del paciente.

Descriptores: Gangrena de Fournier, Cicatrización, Técnicas de Cierre de Heridas, Equipo Interdisciplinario de Salud.

Valfran da Silva Lima

Enfermeiro e Mestrando pela Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT, Especialista em Enfermagem em UTI pela Faculdade Única de Ipatinga, Docente da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação - SECITECI Sinop/MT.

E-mail: valfransl@hotmail.com

Hingrid Helen Martins Fernandes

Enfermeira pela Universidade de Cuiabá - UNIC, Especialista em Enfermagem Dermatológica com Ênfase em Tratamento de Feridas pela Faculdade FAIPE.

E-mail: hingrid_helen@hotmail.com

Cristina Oliveira Derré da Costa

Médica pela Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE, Especialista em Clínica Médica, Geriatria e Gerontologia pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto.

E-mail: krisderre@hotmail.com

Marcelo Carvalho Nunes Ribeiro

Médico pela Universidade Iguazu - UNIG, Especialista em Clínica Médica e Nefrologia pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto.

E-mail: marcelocrm@hotmail.com

Alan Nogueira da Cunha

Enfermeiro pela Fundação de Desenvolvimento Educacional de Guaraí - FUNDEG, Especialista em Saúde Pública, Coletiva e da Família pelo Instituto Tocantinense de Pós- Graduação, Doutor em Ciência pela Universidade de São Paulo - USP, Docente efetivo Adjunto nível II da Universidade Federal do Mato Grosso - Sinop/MT.

E-mail: enf.alann@hotmail.com

Ana Maria Nunes da Silva

Enfermeira, Mestre e Doutora pela Universidade Federal do Mato Grosso - UFMT, Docente/dedicação exclusiva/Adjunto III na Universidade Federal de Mato Grosso - Sinop/MT.

E-mail: ana-enf@hotmail.com

Submissão: 05/12/2022

Aprovação: 23/02/2023

Publicação: 19/03/2023



Como citar este artigo:

Lima VS, Fernandes HHM, Costa COD, Ribeiro MCN, Cunha NA, Silva AMN. Efetividade clínica da abordagem multiprofissional na cicatrização da gangrena de fournier. São Paulo: Rev Recien. 2023; 13(41):293-304. DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2023.13.41.293-304>

Introdução

A Síndrome ou Gangrena de Fournier (GF) é uma patologia infecciosa rara, de rápida progressão e extremamente grave. Caracterizada como uma fascíte necrotizante sinérgica de origem polimicrobiana, desenvolvida a partir de microrganismos aeróbicos e anaeróbicos, afetando principalmente as regiões genitais e áreas adjacentes. Essa patologia pode acometer mulheres, porém é mais frequentemente observada em homens^{1,2}.

Ela possui fisiopatologia caracterizada por uma intensa destruição, seguida de isquemia e trombose dos vasos subcutâneos, que resultam em necrose da pele, do tecido celular subcutâneo e da fáscia. É importante ser diagnosticada e tratada, evitando que se espalhe para a parte abdominal anterior e retroperitônio, o que pode evoluir para sepse, falência de múltiplos órgãos e conseqüentemente à morte^{3,4}.

Uma grande variedade de microrganismos tem sido associada a essa destruição tissular e podem ser encontrados em culturas de secreção dessas feridas, na maioria dos casos apresentando uma flora mista, na qual podemos encontrar bactérias Gram positivas, Gram negativas e fungos³.

A GF está associada a várias comorbidades predisponentes, como: Diabetes *Mellitus*, hipertensão arterial, obesidade, HIV, leucemia, tabagismo e alcoolismo crônico, doenças colorretais e urogenitais, uso de quimioterápicos, trauma local (mecânico, técnico ou químico) inclusive o próprio intercuro anal. Essa patologia é significativamente agravada quando associada a uma enfermidade de base que causa a deterioração da imunidade, provocando avanços alarmantes da infecção, aumentando ainda mais o seu índice de letalidade^{3,5}.

O seu tratamento exige uma equipe multiprofissional composta por especialidades médicas, nutricionista, fisioterapeuta, psicólogo e impreterivelmente por um profissional enfermeiro que irá realizar a adoção dos cuidados fundamentais com a ferida⁶.

Já o tratamento medicamentoso consiste em antibioticoterapia que deve ser escolhida baseada em seu amplo espectro de cobertura, um suporte hemodinâmico, desbridamento cirúrgico com necessidade de derivação fecal/urinária ou não, reconstrução cirúrgica e terapia adjuvantes, atrelando assim o seu índice de mortalidade a precocidade no diagnóstico e tratamento adequado^{4,7-9}.

Neste contexto, o objetivo desse estudo é relatar a efetividade clínica da escolha terapêutica utilizada por uma equipe multiprofissional de um ambulatório da rede privada na região norte do Mato Grosso, na cicatrização da gangrena de Fournier em um paciente jovem diabético tipo I não tratado.

Material e Método

Estudo qualitativo, observacional, descritivo, apresentado sob modelo de relato de caso, utilizando-se do referencial para um cuidado seguro, confiável e efetivo.

Os dados foram coletados por meio de prontuário eletrônico do paciente durante o seu tratamento, no período compreendido entre outubro de 2019 e fevereiro de 2020, no ambulatório de feridas de uma Home Care particular, situado no município de SINOP, na região norte do estado de Mato Grosso. Todos os preceitos éticos foram respeitados, conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde - CNS nº 466/2012.

As imagens utilizadas no presente relato foram

captadas do acervo fotográfico (banco de dados) do ambulatório de feridas da instituição onde se acompanhou o presente caso. Elas foram utilizadas como parâmetro de comparação entre uma avaliação e outra, sendo um fator norteador para a tomada de novas condutas.

O Relato de Caso, elaborado respeitando todos os preceitos éticos, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFMT *Campus Sinop*, com aprovação sob parecer número: 5.716.291.

O registro fotográfico, bem como a utilização das imagens juntamente com os dados clínicos do caso para divulgação científica, possui autorização expressa através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo paciente ao qual o caso será relatado a seguir.

Relato de Caso

Paciente MWS, 24 anos, homem, natural de Sinop/MT, curso superior completo (atuando em sua área no mercado de trabalho), possui Diabetes *Mellitus* (DM) tipo I diagnosticado a 10 anos, porém não tratado e/ou acompanhado por escolha própria segundo relato do paciente. Seus antecedentes familiares de saúde consistem em 2 parentes em linha colateral de 3º grau com hipertensão e DM tipo II e todos os parentes em linha reta ascendentes de 1º a 3º grau possuem hipertensão arterial sistêmica.

Procurou o Serviço de Emergência de um hospital privado em 04 de outubro de 2019 às 16:05h, na ocasião, referiu algia em região perianal e testicular, febre, rubor, edema e calor na região da bolsa escrotal. Após exame físico direcionado, constatado abscesso testicular (2x2cm).

A drenagem do abscesso se deu a partir da assepsia e antisepsia local utilizando-se de

digliconato de Clorexidina (2%) degermante com tensoativos, repetida com clorexidina alcoólica, acompanhada de uma pequena incisão realizada no abscesso testicular com o auxílio de uma agulha 40x12. O débito da drenagem consistia em média quantidade de secreção purulenta fétida. Após drenagem executada pelo profissional médico plantonista foi realizada a cobertura oclusiva e seca da ferida pelo enfermeiro, orientado o paciente a lavar o ferimento com clorexidina degermante e após ocluir com gaze seca, repetindo o procedimento a cada 8 horas ou sempre que o local apresentar drenagem de secreção. Na sequência, o paciente foi dispensado com prescrição médica de Cefalexina 1 grama de 8/8horas por 14 dias.

Seis dias (10/10/2019) após o atendimento supracitado, com algia intensa na região testicular e perianal, sem apresentar sinais de melhora dos sintomas outrora referidos, agora persistindo com maior intensidade, abscesso ainda em drenagem de média quantidade de secreção purulenta fétida, com notável intensificação dos sinais flogísticos conforme registrado na Figura 1A, o paciente retorna ao Serviço de Emergência do hospital anterior.

Figura 1. Evolução da fascíte necrotizante nos primeiros 23 dias.





Fonte: Banco de dados institucional.

Na triagem inicial realizada pela equipe de enfermagem, apresentou frequência cardíaca de 125 bpm, pressão arterial 172x123 mmHg, saturação do oxigênio a 99%, temperatura axilar 36,7°C, hemoglicoteste 338 mg/dl e sinais iminentes de sepse segundo descrição em prontuário médico. Ao final de triagem, o paciente foi direcionado ao consultório onde passou por uma consulta do médico plantonista que solicitou avaliação e parecer do cirurgião do aparelho digestivo.

A primeira conduta tomada pelo cirurgião do aparelho digestivo foi a realização dos exames descritos a seguir: Hemograma, Proteína C, sódio, potássio, magnésio, ureia, creatinina, ácido láctico, glicose, gasometria arterial, urina 1, hemo e urocultura com antibiograma. No mesmo dia, solicitado internação hospitalar e realizado

abordagem cirúrgica imediata da região lesionada.

A cirurgia de desbridamento e limpeza foi realizada no mesmo dia da solicitação pelo cirurgião do aparelho digestivo, com duração aproximada de uma hora e executada na seguinte ordem: Paciente posicionado em posição de litotomia, realização da assepsia e antisepsia local seguido pelo desbridamento do tecido necrosado. A ampliação da incisão cirúrgica foi guiada pelas lojas de abscesso e necrose, resultando na drenagem de grande quantidade de secreção purulenta e fétida. Como consequência da extensão da fascíte necrotizante houve um desbridamento extenso do tecido necrosado, envolvendo períneo, região inguinal e escroto conforme registrado na figura 1B.

A finalização com sucesso do procedimento cirúrgico se deu através de revisão e limpeza do sítio cirúrgico, curativo oclusivo com gaze estéreis secas e sondagem vesical de demora, prescrição de Meropeném 1grama (8/8 horas) seguida pela transferência do paciente para uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) onde foi rigorosamente acompanhado pela equipe multiprofissional (especialidades médica, de enfermagem, fisioterapia, nutrição e fonoaudiologia) em seu pós operatório imediato.

O próximo passo foi o controle da doença de base (DM tipo I descompensado e não tratado), no seu terceiro dia de pós operatório, o paciente recebe avaliação da Endocrinologista devido quadro persistente de descompensação glicêmica evidenciadas com hipoglicemia noturna (55mg/dL) acompanhada de hiperglicemia diurna (338mg/dL) devidos maus hábitos alimentares (segundo relatado pelo paciente) associados ao não tratamento da

doença. A conduta adotada inicialmente foi a mensuração da Hemoglobina glicada (HbA1C 11,9%) e início do esquema terapêutico de insulina NPH administrada por via subcutânea 32 Unidades Internacionais às 08:00 e 20 UI às 22:00, acompanhada de aferições da glicemia capilar de 2/2 horas com correção padrão até a estabilidade glicêmica ser alcançada.

Considerando as condutas supracitadas, o próximo passo no tratamento da síndrome foi a abordagem terapêutica aplicada ao ferimento resultante da fascíte necrotizante. No quinto dia após a abordagem cirúrgica, o sujeito do caso é avaliado quanto ao preenchimento de critérios e indicativos para realização de Oxigenoterapia em Câmara Hiperbárica (OHB). A avaliação foi realizada utilizando o The University of São Paulo Severity Score, capaz de avaliar os critérios indicativos para a OHB. Na ocasião, o Score atribuído ao paciente em questão foi de 20 pontos o tornando apto para o tratamento com OHB.

Após avaliação realizada pela equipe (uma enfermeira e uma médica) do convênio de saúde do paciente para averiguar se o cliente possui indicação de OHB, foram liberadas inicialmente 20 sessões para o tratamento da lesão que apresentava características iniciais conforme registro fotográfico (figura 1B). As sessões iniciaram no dia seguinte à avaliação, totalizando 40 sessões até o fim do tratamento. Em lesões com grande potencial de sepse a Sulfadiazina de prata 1% é indicada para a descolonização de bactérias e fungos¹⁰, por isso, inicialmente, foi elegida pelo enfermeiro estomoterapeuta a cobertura oclusiva com Sulfadiazina de prata 1%, sendo o ferimento higienizado com clorexidina degermante e

soro fisiológico (SF) 0,9% e re aplicada a cobertura de 8/8 horas por 7 dias.

Figura 2. Evolução da fascíte necrotizante após um mês de tratamento.



Fonte: Banco de dados institucional.

No oitavo dia de internação, o paciente recebe alta hospitalar aos cuidados do ambulatório de feridas de uma empresa privada de Home Care, que na ocasião assumiu os cuidados e tratamentos

domiciliares referentes a evolução da lesão. Após avaliação médica e do enfermeiro estomoterapeuta responsável, foi evidenciado deposição de biofilme no leito da lesão, zonas com tecidos necróticos e desvitalizado, o que levou a escolha da Papaína 5% como próxima conduta ao tratamento da lesão, devido sua ação tópica proteolítica, atuando principalmente como agente de liquefação de material necrosado e desbridante químico de tecido desvitalizados⁶.

Essa cobertura foi aplicada seguindo os seguintes critérios: Após higienização e antissepsia da ferida, o curativo oclusivo foi realizado em quatro camadas, sendo a primeira camada composta pela Papaína 5% coberta por uma camada de duas gazes estéreis secas sobrepostas. A segunda camada composta por duas sobreposições de gazes embebidas em SF 0,9% no intuito de manter o leito da ferida úmido favorecendo a ação da papaína, além da revitalização celular do tecido. A terceira camada composta de duas sobreposições de gaze embebidas em ácido Graxo Essencial (AGE), adicionados a conduta terapêutica devido seu alto valor em favorecer a reconstrução celular devido suas propriedades emolientes. Por fim, a quarta e última camada composta pela sobreposição de duas gazes secas e fixadas ao ferimento com fita microporosa. Esse procedimento foi repetido 2 vezes ao dia até nova reavaliação.

Após 5 dias da conduta supracitada (23/10/2019) foi realizado nova avaliação da ferida pelo enfermeiro estomoterapeuta, sendo evidentemente notável o sucesso na desbridação química de tecido desvitalizado conforme registro fotográfico (figura 1C). Na ocasião o leito da ferida apresenta-se limpo, porém com aspecto seco e tecidos desvitalizados

presente, sendo apropriado ao momento a troca de conduta no tratamento da ferida. Após a higienização e antissepsia da ferida, iniciado curativo oclusivo em camada única trocada uma vez por dia, utilizando o Hidrogel com Alginato como cobertura medicamentosa, devido sua ação em auxiliar no processo de cicatrização promovendo o desbridamento autolítico, estimulando a granulação e epitelização tecidual¹¹.

No 26º dia após a abordagem cirúrgica da ferida, realizado nova avaliação pelo enfermeiro estomoterapeuta, observado evolução satisfatória da lesão, porém uma formação em excesso de biofilme estava impedindo a reepitelização do ferimento (figura 2A). Com o intuito de acelerar o processo de cicatrização proporcionando limpeza efetiva, controle microbiano, hidratação, remoção de odores e biofilme do leito das lesões, foi iniciado uso de Polihexanida 0,1% Solução (PHMB) associada a conduta anterior. Após a higienização, o PHMB é aplicado a lesão através de movimentos circulares realizados com uma gaze embebida da solução (o movimento deve ser aplicado de forma firme e precisa para auxiliar na remoção da camada de biofilme)¹².

Já passados 52 dias desde o início do tratamento da lesão, durante avaliação do enfermeiro estomoterapeuta foi percebido aproximação das bordas da ferida (figura 2C) culminando na diminuição da circunferência e área total da lesão. Percebida também, uma área nodular de coleção densa em glúteo interno a direita, orientado paciente a marcar consulta com médico cirurgião que fez o procedimento cirúrgico anterior.

No dia seguinte, em consulta médica foi prescrita Cefalexina 500mg ingeridas de 6h/6h por 7 dias e

realizado drenagem local da área nodular pelo profissional cirurgião do aparelho digestivo. Devido a lesão estar se apresentando de cor opaca, presença de fibrinas em leito e cor esbranquiçada em bordas (figura 2C), foi alterada conduta pelo profissional enfermeiro para Colagenase com Cloranfenicol em camada única e gaze estéril sendo realizado somente uma vez ao dia. Porém a higienização com o PHMB foi mantida.

Figura 3. Evolução da fascíte necrotizante após um mês de tratamento.



Fonte: Banco de dados institucional.

A cicatrização da ferida é acelerada se não houver tecido necrosado no ferimento. Por isso, a associação de colagenase com cloranfenicol atua como agente desbridante (que remove tecido desvitalizado) em lesões superficiais, promovendo a limpeza enzimática dos tecidos necrosados e crostas, retirando ou dissolvendo, enzimaticamente, além de possuir propriedade de decompor o colágeno, contribuindo na formação de tecido novo e subsequente cicatrização.

A limpeza completa da lesão ocorre num período de 1 a 14 dias e o cloranfenicol é um antibiótico bacteriostático de amplo espectro derivado de *Streptomyces venezuelae*¹³.

No 19º dia desde o início dos curativos, percebido fissura se formando em saco escrotal na região entre os testículos (Figura 2B), como conduta tomada pelo enfermeiro estomoterapeuta foi iniciado curativo com Espuma Hidrocelular no intuito de proporcionar um meio com a umidade ideal promovendo sua cicatrização mais rápida e diminuindo o risco de maceração. Essa espuma era ocluída com filme de Poliuretano impermeável à água e bactérias, sendo trocada a cada 5 dias. No restante da lesão a conduta anterior foi mantida. Passados 18 dias desde o início do uso da Espuma Hidrocelular, constatada a cicatrização completa da fissura testicular não sendo mais necessária sua cobertura (Figura 3A). De igual modo, é notável a evolução da ferida quanto ao aproximar-se das bordas e considerável diminuição na circunferência e área total da lesão (figura 3A, B e C).

Figura 4. Evolução da fascíte necrotizante na penúltima semana de tratamento.



Fonte: Banco de dados institucional.

Transcorrido 24 dias desde o início da Colagenase com Cloranfenicol, durante esse período a lesão apresentou melhora em coloração no leito e bordas, diminuiu consideravelmente em profundidade, circunferência, comprimento e largura, são praticamente 98% da lesão reepitelizada, apresentando predominância de tecido em granulação e ausência de fibrina conforme registro fotográfico (figura 4A).

A conduta anterior (Colagenase) foi mantida pelo enfermeiro estomoterapeuta até o final do tratamento, as avaliações finais foram realizadas em intervalos menores, visto que a lesão evoluiu rapidamente para cicatrização nos últimos estágios da reepitalização da ferida.

Figura 5. Evolução da fascíte necrotizante após 23 semanas de tratamento.



Fonte: Banco de dados institucional.

Após 23 semanas desde o início do tratamento da fascíte necrotizante, realizado pela equipe composta por médico especialista em feridas e enfermeiro estomoterapeuta a última avaliação da lesão. Neste momento 100% do tecido havia sido reepitelizado (figura 5C), ausência de sinais flogísticos, cicatrização praticamente sem relevo, mesmo sem nenhuma intervenção cirúrgica para fins estéticos a lesão desenvolveu uma excelente cicatrização sem alterar a função da região. No intuito de suavizar ainda mais a cicatriz final, foi prescrito um Creme de Uréia a 10% para ser aplicado sobre a cicatriz diariamente após o banho e higienização local.

Encerrando-se esse ciclo, foi realizado orientações sobre a importância na mudança de hábitos alimentares, estilo de vida e adesão ao tratamento da DM evitando assim, o surgimento de novas complicações.

Discussão

O prognóstico da GF é grave e requer um diagnóstico precoce e um tratamento oportuno. Sua taxa de mortalidade reside entre 20 a 43%, dependendo da condição do paciente no momento do diagnóstico e da propagação da infecção¹. Essa alta taxa de mortalidade é parcialmente atribuível à natureza agressiva da infecção e comorbidades subjacentes, podendo ser de 2 a 3 vezes maior em diabéticos, idosos e pacientes com tratamento atrasado².

Conforme supracitado, a GF afeta com maior frequência homens de 50 a 79 anos, sendo mais prevalente na faixa etária dos 50 anos, principalmente tendo o DM como um fator de risco predisponente¹, o que difere do sujeito em estudo já que sua idade era de 24 anos, embora qualquer idade possa ser atingida

por essa patologia⁷.

O paciente procurou inicialmente o serviço de saúde com queixa de algia em região perianal e testicular, febre, rubor, edema e calor na região da bolsa escrotal. Com relação aos sinais e sintomas apresentados, considera-se que a anamnese, o exame físico e os exames complementares permitiram um diagnóstico precoce e assertivo, com conduta terapêutica eficaz adotada pela equipe. O diagnóstico deve iniciar com a anamnese completa, dando certa ênfase nos fatores predisponentes e sinais e sintomas².

No exame físico é constatada a sensibilidade, o eritema, o edema local, a dor intensa, o eritema mal delimitado e a toxicidade sistêmica que associada a disfunção multiorganizada caracterizaria a fascíte necrotizante, permitindo o diagnóstico diferencial de outras enfermidades¹. Autores ainda acrescem o uso dos exames laboratoriais (exemplo, hemograma completo, glicemia, eletrólitos e creatinina e estudo anatomopatológico)^{1,3} e de imagem (exemplo, Tomografia computadorizada, Ressonância magnética, Ultrassonografia, Radiografia simples) para o diagnóstico da GF^{14,15}. Embora haja a orientação, a realização dos exames nunca deve atrasar o início do tratamento farmacológico e das intervenções cirúrgicas⁹.

O tratamento da GF deve ser imediato e agressivo, considerando o risco de vida iminente e de sérias complicações. Este tratamento prevê antibioticoterapia de amplo espectro, desbridamento cirúrgico extenso e cuidados intensivos e rigorosos, com avaliação multidisciplinar diária, visando tratar e/ou prevenir possíveis complicações⁹.

A antibioticoterapia de largo espectro cobrindo micro-organismos aeróbios e anaeróbios, quando empregada individualmente, apresenta pouca eficácia, destacando a importância da associação ao tratamento cirúrgico, acompanhado de desbridamentos agressivos⁷, o que corrobora com a conduta adotada pela equipe ao implementar a prescrição de Meropeném 1 grama (8/8 horas) logo após o desbridamento cirúrgico.

A conduta cirúrgica é imprescindível, porém, quando associada a OHB ela acelera a cicatrização e por ter efeito antibacteriano, principalmente sobre bactérias anaeróbias (quase sempre envolvidas nesta fascíte necrotizante) reduz a necessidade de sucessivos desbridamentos^{4,7}, além disso, a OHB parece ter sinergismo com certos antibióticos², o que corrobora com o caso relatado, em que a oxigenação hiperbárica mostrou resultados satisfatórios, associada as demais condutas empregadas.

Em lesões com grande potencial de sepse a Sulfadiazina de prata 1% é indicada como cobertura medicamentosa de primeira escolha¹⁰, sendo compatível com a conduta adotada no relato do caso.

Para o desbridamento químico do tecido necrótico de modo acelerado e sem traumas da lesão, há os que recomendam a papaína como cobertura indicada⁷. Na lesão relatada, o uso de papaína 5% como cobertura tópica proteolítica foi proposta a partir da avaliação da ferida e identificação de biofilme no leito da lesão, zonas com tecidos necróticos e desvitalizado, o que se mostrou indispensável e oportuno para o caso.

Outro aspecto importante a ser observado quanto a cicatrização de tecidos lesionado é a manutenção da humidade no leito da ferida e

remoção do biofilme formado. Neste caso, a equipe multidisciplinar solucionou essa demanda ao utilizar Hidrogel com Alginato e Polihexanida 0,1% Solução (PHMB) para alcançar os respectivos resultados^{11,12}.

A cicatrização da ferida é acelerada se não houver tecido desvitalizados. Na fase final da cicatrização da ferida é comum o surgimento de deposição de fibrinas e colágenos disfuncionais conforme evidenciado na figura 3A, B e C, por isso a associação de collagenase com cloranfenicol atuando como agente desbridante promovendo a limpeza enzimática dos tecidos necrosados, além de possuir propriedade de decompor o colágeno disfuncional, contribuiu na formação de tecido novo e subsequente cicatrização¹³, sendo compatível com a conduta adotada.

É importante ressaltar que o manejo adequado de qualquer comorbidade a exemplo do DM, corrobora com o êxito da cirurgia e demais condutas adotadas¹. Nessa direção, o tratamento também deve prever o suporte nutricional, exercícios físicos e administração de medicamentos com monitorização glicêmica regular afim de manter um bom controle da doença, assim como executado pela equipe multiprofissional no caso referido.

A GF pode causar perda tecidual e aumento na taxa do metabolismo basal, o que requer um suporte nutricional adequado¹⁵. O tratamento deve suprir as necessidades metabólicas do paciente, aumentadas pela infecção, e prover as vitaminas e oligoelementos necessários a um adequado processo de cicatrização¹⁴.

Outro aspecto fundamental para o sucesso no tratamento da GF é o suporte psicológico devido as alterações de autoimagem, o trauma inicial,

prolongados períodos de internação e as frequentes intervenções cirúrgicas podem produzir prejuízos a saúde psíquica do paciente^{6,10}. Logo, os profissionais da saúde precisam valorizar os aspectos físicos, mas também psicológicos do sujeito, salientando a importância de abordagem integral, humanizada e multidisciplinar.

Por fim, fica evidente o papel da equipe de enfermagem como função essencial durante a totalidade do tratamento para a recuperação do indivíduo. Conforme já dito, a patologia exige uma intervenção imediata e esta deve ser realizada mediante a identificação do diagnóstico de enfermagem e da implementação precoce de condutas⁷.

Em síntese, infere-se que o sucesso da efetividade clínica na cicatrização GF, iniciou-se com a contínua e sistemática avaliação da ferida e consecutivo diagnóstico da GF; acompanhada pela eleição da cobertura ideal constantemente revisada pelos profissionais de saúde, incluindo a cobertura antimicrobiana de amplo espectro e abordagem cirúrgica; o controle da doença de base (DM) e a condução do caso numa abordagem multiprofissional, destacando principalmente a atuação do profissional enfermeiro como elo fundamental na efetividade clínica do caso supracitado.

Conclusão

O papel da equipe multiprofissional, por meio de cuidados baseados em evidências científicas foi de extrema relevância no diagnóstico, tratamento e na recuperação do paciente portador de Diabetes Mellitus tipo I acometido pela gangrena de Fournier.

A associação da OHB como terapia adjuvante, juntamente com o esquema terapêutico de escolha

(Sulfadiazina de Prata 1%, Papaína 5%, Hidrogel com Alginato, PHMB e Colagenase com Cloranfenicol), também pode ter sido responsável pelo aceleração da cicatrização da lesão.

O caso relatado pode auxiliar na organização e nos fluxos de atendimento a pacientes portadores de fascíte necrotizante subsequentes a esta publicação.

Referências

1. Esparza-Varas AL, Gutierrez-Verde DE, Gallegos-Ortiz SJ, Gonzalez-Ângulo LT, García-Villacorta JS, Guarniz-Poma GA, et al. Fournier's gangrene in obese patient with COVID-19: a case report. Rev Médica Trujillo. 2021; 16(1):74-8.
2. Paladini A, Cochetti G, Tancredi A, Mearini M, Vitale A, Pastore F, et al. Management of Fournier's gangrene during the COVID-19 pandemic era: make a virtue out of necessity. Basic Clin Androl. 2022; 32(1):1-21.
3. Virasoro R. Manejo contemporâneo de la gangrena de Fournier. Rev Argentina Urol. 2020; 85(2):7-12.
4. Tikami KF, Simão JC, Passerotti LC, Barbosa ASAA. Perfil dos pacientes com gangrena de Fournier utilizando a oxigenoterapia hiperbárica como tratamento adjuvante. Med (Ribeirão Preto). 2020; 53(1):21-5.
5. Viel Sanchés PY, Salazar RED, Ruiz AM, García MR, Arzola GM. Fournier's gangrene. Rev Cuba Med Mil. 2020; 49(1):206-13.
6. Leite AP, Oliveira BGRB, Soares MF, Barrocas DLR. Uso e efetividade da papaína no processo de cicatrização de feridas: uma revisão sistemática. Rev Gaúcha Enferm. 2012; 33(3):198-207.
7. Freitas ES, Duarte FS, Araújo KMSM, Brixner J, Marques ÉA. Síndrome de Fournier: ações do enfermeiro, uma revisão literária. Nurs (São Paulo). 2020; 23(264):3966-81.
8. Cyrino RS, Silva LD. Perfil clínico de pacientes com Síndrome de Fournier em um hospital terciário. ABCS Heal Sci. 2019; 44(2):92-5.
9. Dornelas MT, Correa MPD, Barra FML, Corrêa LD, Silva EC, Dornelas GV, et al. Síndrome de Fournier: 10 anos de avaliação. Rev Bras Cir Plástica. 2012; 27(4):600-4.

10. Farina-Junior JA, Coltro PS, Oliveira TS, Correa FB, Dias-de-Castro JC. Curativos de prata iônica como substitutos da sulfadiazina para feridas de queimaduras profundas: relato de caso. Rev Bras Queimaduras. 2017; 16(1):53-7.
11. Poston J. Sharp debridement of devitalized tissue: the nurse's role. Br J Nurs. 1996; 5(11):655-62.
12. Tabari L, Kamada I, Cordeiro B, Mello M, Gomes E, Brandão I. Macroscopic and microbiological changes in stage 4 pressure injuries after the use of polyhexanide. Rev ESTIMA. 2018; 16.
13. Ramundo J, Gray M. Collagenase for Enzymatic Debridement. J Wound, Ostomy Cont Nurs. 2009; 36(6S):S4-11.
14. Custodio SAA da S, Bruno FN, Spaziani AO, Pereira MZ de O, Diogo L de F, Medicina RSF, et al. Síndrome de Fournier: análise de um relato de caso. Brazilian J Heal Rev. 2020; 3(4):7569-77.
15. Lacerda TF de, Borges JR, Figueiredo CVM, Ceribelli FO, Silva F dos S, Pazini FA, et al. Gangrena de fournier com complicações em lactente do sexo feminino: um relato de caso. Brazilian J Heal Rev. 2020; 3(5):15477-86.

Agradecimentos

Os autores agradecem a LIFE CARE serviços de saúde LTDA e ao Sr. Felipe Weissaupt de Paula ao apoio prestado.