



Análise das técnicas cirúrgicas para reparação e reconstrução de pacientes com síndrome de Fournier

Lucas Brasil, Ana Leticia Lira Monteiro, Danielle Marques Osório Silva, Higino Jerónimo Dulo Miguel, Eliel Pessôa de Souza Júnior, Camila Taynara de Oliveira Lopes, Marcos Vinícius Veanholi, Lucas André Gauer, Viviani de Oliveira, Flavio Rodrigo de Sá Cavalcanti Telles, Ciro Luiz Fernandes Reis, Djosci Coêlho de Sá Júnior, Carlos Augusto da Conceição Sena Filho, Fabricio Ferreira Freire, Maria Cecília do Carmo Ferraz

REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

A síndrome de Fournier, também conhecida como gangrena de Fournier, é uma doença rara e potencialmente fatal que afeta os tecidos moles da região genital e perineal. Geralmente é causada por uma infecção bacteriana grave, muitas vezes proveniente de uma fonte próxima, como o trato urinário, intestinos ou pele. Esta infecção bacteriana se espalha rapidamente pelo tecido subcutâneo, resultando em inflamação, necrose (morte do tecido) e possível sepse (infecção generalizada). O objetivo deste artigo foi compreender os procedimentos cirúrgicos realizados em pacientes com essa síndrome e entender como ocorre o processo de reconstrução e reparação dessas condições. Após a cirurgia para tratar a síndrome de Fournier, os pacientes podem experimentar uma série de benefícios pós-operatórios. Isso inclui a remoção da infecção, alívio dos sintomas como dor e inchaço, prevenção de complicações graves como sepse, promoção da cicatrização adequada dos tecidos e melhoria geral da qualidade de vida. A recuperação bem-sucedida da cirurgia é fundamental para garantir esses benefícios e permitir que os pacientes retomem suas atividades diárias.

Palavras-chave: Síndrome de Fournier; Tecidos; Cirurgia; Reconstrução e Reparação.

Analysis of surgical techniques for repair and reconstruction of patients with Fournier syndrome

ABSTRACT

Fournier syndrome, also known as Fournier gangrene, is a rare and potentially fatal disease that affects the soft tissues of the genital and perineal region. It is usually caused by a serious bacterial infection, often from a nearby source such as the urinary tract, intestines or skin. This bacterial infection spreads rapidly through the subcutaneous tissue, resulting in inflammation, necrosis (tissue death), and possible sepsis (generalized infection). The objective of this article was to understand the surgical procedures performed on patients with this syndrome and to understand how the process of reconstruction and repair of these conditions occurs. After surgery to treat Fournier syndrome, patients can experience a number of post-operative benefits. This includes removing the infection, relieving symptoms such as pain and swelling, preventing serious complications such as sepsis, promoting proper tissue healing, and improving overall quality of life. Successful recovery from surgery is critical to ensuring these benefits and allowing patients to resume their daily activities.

Keywords: Fournier syndrome; Fabrics; Surgery; Reconstruction and Repair.

Dados da publicação: Artigo recebido em 14 de Fevereiro e publicado em 04 de Abril de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p518-532>

Autor correspondente: Lucas Brasil - brasillucas10@icloud.com

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



INTRODUÇÃO

A síndrome de Fournier é uma doença rara, porém grave, que afeta os genitais, a área perineal e o abdômen. É caracterizado por uma rápida e progressiva gangrena dos tecidos moles devido a uma infecção bacteriana, geralmente originada nos genitais ou no trato urinário. É uma emergência médica que requer tratamento imediato com antibióticos e cirurgia para remover o tecido infectado^{7,9}.

O tratamento cirúrgico da síndrome de Fournier pode envolver várias técnicas, dependendo da extensão da infecção e do comprometimento dos tecidos. Alguns procedimentos cirúrgicos comuns incluem desbridamento, incisão e drenagem de abscessos, lavagem cirúrgica e reconstrução de tecidos. Além da intervenção cirúrgica, o tratamento inclui terapia com antibióticos de amplo espectro para combater a infecção bacteriana subjacente^{1,7,9}.

Os antibióticos são administrados por via intravenosa e podem precisar ser ajustados conforme os resultados dos testes de sensibilidade bacteriana. O tratamento precoce e agressivo é essencial para reduzir o risco de complicações graves e melhorar as chances de recuperação^{2,8,10}.

As vantagens da reconstrução e reparação no contexto da síndrome de Fournier incluem a restauração da função normal, melhoria da qualidade de vida, prevenção de complicações a longo prazo, recuperação psicológica e redução do risco de recorrência da infecção. Esses benefícios são fundamentais para promover a saúde e o bem-estar dos pacientes afetados por essa condição grave^{3,7}.

METODOLOGIA

Esta revisão integrativa adota uma metodologia robusta para investigar as técnicas cirúrgicas utilizadas na reparação e reconstrução de pacientes com síndrome de Fournier. Utilizando o acrônimo PICO (População, Intervenção, Comparação e Outcome), a pergunta centralizada é: "Quais são as técnicas cirúrgicas mais eficazes para reparação e reconstrução em pacientes com síndrome de Fournier?" Foram selecionados três descritores fundamentais das ciências em saúde (DeCs): "Síndrome de Fournier", "Técnicas Cirúrgicas" e "Reparação e Reconstrução". Esses termos foram

utilizados para orientar a busca nas bases de dados Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Web of Science, realizada em março de 2024. O período de inclusão abrangeu os anos de 2014 a 2023, garantindo a abrangência e atualidade das evidências consideradas. A qualidade metodológica dos estudos selecionados foi avaliada por especialistas e revisores em pares, assegurando a confiabilidade e validade dos resultados.

Trata-se, portanto, de uma análise cuidadosa e abrangente que busca oferecer uma compreensão mais profunda das técnicas cirúrgicas empregadas na síndrome de Fournier. Além dos critérios de inclusão, foram estabelecidos critérios de exclusão para garantir a relevância e qualidade dos estudos considerados. Foram excluídos estudos que não estivessem disponíveis em texto completo, assim como aqueles que não estavam disponíveis nos idiomas inglês, espanhol ou português, devido à limitação linguística dos pesquisadores. Os estudos foram incluídos se abordassem diretamente as técnicas cirúrgicas para reparação e reconstrução em pacientes com síndrome de Fournier, apresentassem uma metodologia clara e consistente, e fornecessem resultados relevantes para a compreensão do tema em questão.

Foram excluídos estudos que não atendessem a esses critérios, assim como revisões sistemáticas, meta-análises e estudos de caso isolados. A análise dos estudos selecionados foi conduzida utilizando o modelo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), uma abordagem reconhecida internacionalmente para revisões sistemáticas. Este modelo fornece uma estrutura padronizada para a condução e relato de revisões sistemáticas, garantindo transparência e consistência metodológica. Ao seguir os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, e utilizando o modelo PRISMA como guia metodológico, esta revisão integrativa busca oferecer uma análise abrangente e rigorosa das técnicas cirúrgicas para reparação e reconstrução em pacientes com síndrome de Fournier.

RESULTADOS

A síndrome de Fournier pode afetar os tecidos moles da região genital e perineal. Isso inclui áreas como o escroto, o pênis, a vulva, o períneo (região entre os órgãos genitais e o ânus) e outras áreas adjacentes. A infecção bacteriana que caracteriza a síndrome pode se espalhar rapidamente através desses tecidos, resultando em

inflamação, necrose e potencialmente sepse^{6,7,8}.

Na síndrome de Fournier, a infecção bacteriana é a causa subjacente da doença. Geralmente, essa infecção é polimicrobiana, o que significa que envolve múltiplos tipos de bactérias. As bactérias mais comumente envolvidas na síndrome de Fournier incluem as bactérias aeróbicas, tais como *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus* spp. e *Staphylococcus aureus*. E as bactérias anaeróbicas, tais como *Bacteroides* spp., *Clostridium* spp. e *Peptostreptococcus* spp. Essas bactérias normalmente habitam a pele, o trato gastrointestinal, o trato urinário e o trato genital. Quando ocorre uma lesão na pele ou uma infecção subjacente, as bactérias podem entrar nos tecidos moles da região genital e perineal, levando ao desenvolvimento da síndrome de Fournier^{1,10}.

A infecção bacteriana na síndrome de Fournier pode se espalhar rapidamente pelo tecido subcutâneo, causando inflamação, necrose e formação de abscessos. O tratamento da síndrome de Fournier geralmente envolve terapia com antibióticos de amplo espectro para cobrir uma variedade de bactérias, juntamente com intervenções cirúrgicas, como desbridamento para remover o tecido infectado e necrótico. O controle eficaz da infecção bacteriana é crucial para prevenir complicações graves e melhorar os resultados do tratamento^{2,7,8,9}.

A necrose é a morte prematura de células ou tecidos em um organismo vivo, resultando na deterioração dessas estruturas. Na síndrome de Fournier, a necrose ocorre nos tecidos moles da região genital e perineal devido à rápida propagação da infecção bacteriana. Isso pode levar à perda de tecido saudável e contribuir para complicações graves se não for tratado rapidamente. A remoção cirúrgica do tecido necrótico é frequentemente necessária para interromper a progressão da doença e promover a cicatrização adequada^{3,7,10}.

A sepse é uma condição potencialmente fatal que ocorre como resposta do corpo a uma infecção grave. Em relação a síndrome de Fournier, a infecção bacteriana nos tecidos moles da região genital e perineal pode se espalhar rapidamente para o restante do corpo, desencadeando uma resposta inflamatória em todo o organismo. Isso pode levar à sepse, que é caracterizada por uma resposta inflamatória sistêmica descontrolada, resultando em danos aos órgãos e tecidos, disfunção orgânica e, em casos graves, falência múltipla de órgãos e morte. A sepse é uma emergência médica

que requer tratamento imediato com antibióticos intravenosos e suporte intensivo, incluindo cuidados de terapia intensiva^{6,7,10}.

Os sinais e sintomas da síndrome de Fournier incluem dor intensa na região genital ou perineal, inchaço, vermelhidão e calor na área afetada, descoloração da pele, bolhas ou úlceras, presença de gás na pele, febre, calafrios, mal-estar, náuseas, vômitos, dificuldade para urinar, descarga genital anormal e em casos graves, confusão ou alterações mentais. É crucial buscar atendimento médico imediato se algum desses sintomas estiver presente, especialmente sinais de infecção grave ou septicemia, pois a síndrome de Fournier requer tratamento urgente^{4,5}.

A presença de gás na pele, ou crepitação, é um achado clínico preocupante que sugere necrose de tecidos e infecção grave na síndrome de Fournier. Isso ocorre devido à produção de gases pelos micro-organismos que estão proliferando nos tecidos infectados. A crepitação pode ser sentida como um estalo ou um som semelhante a bolhas estourando ao tocar a pele afetada. Este sinal indica uma infecção bacteriana avançada e requer avaliação médica imediata, pois pode indicar uma rápida progressão da doença e aumento do risco de complicações graves^{6,9}.

A síndrome de Fournier é geralmente causada por uma infecção bacteriana grave nos tecidos moles da região genital e perineal. As bactérias normalmente entram no corpo através de uma lesão na pele, cirurgia, infecção do trato urinário, ou outras fontes de infecção próximas, como o intestino. Os fatores de risco que podem predispor alguém ao desenvolvimento da síndrome de Fournier incluem diabetes, obesidade, doenças imunossupressoras, má nutrição, abuso de álcool ou drogas, doença vascular periférica e idade avançada. No entanto, a síndrome de Fournier também pode ocorrer em pessoas saudáveis, e muitas vezes não há uma causa específica identificável além da infecção bacteriana^{3,8,9}.

Além das causas primárias relacionadas à infecção bacteriana, alguns outros fatores podem contribuir para o desenvolvimento da síndrome de Fournier ou aumentar o risco de complicações. Estes incluem:

1. Feridas abertas ou lesões na região genital ou perineal, como cortes, abrasões ou feridas cirúrgicas^{6,7}.

2. Doenças crônicas que comprometem o sistema imunológico, como diabetes mellitus, HIV/AIDS, câncer ou uso prolongado de esteroides^{4,5}.
3. Obesidade, que pode aumentar o risco de desenvolver infecções de pele e tornar mais difícil para o sistema imunológico combater infecções^{1,2}.
4. Abuso de substâncias, como álcool ou drogas, que podem enfraquecer o sistema imunológico e aumentar o risco de infecção^{6,9}.
5. Idade avançada, uma vez que a função imunológica pode diminuir com o envelhecimento, tornando os idosos mais suscetíveis a infecções graves^{8,9}.
6. Cirurgias recentes ou procedimentos invasivos na área genital ou perineal, que podem aumentar o risco de infecção bacteriana se as medidas de higiene não forem seguidas adequadamente^{9,10}.
7. Trauma ou lesão na área genital ou perineal, como ferimentos esportivos ou acidentes, que podem permitir a entrada de bactérias e desencadear uma infecção^{2,9}.

Técnicas cirúrgicas

No tratamento da síndrome de Fournier, várias técnicas cirúrgicas podem ser utilizadas, dependendo da extensão da infecção e da gravidade dos sintomas. Algumas das técnicas cirúrgicas comuns incluem:

1. Desbridamento cirúrgico: Este é o procedimento padrão para remover o tecido necrótico e infectado. O cirurgião remove cuidadosamente o tecido morto para evitar a propagação da infecção e promover a cicatrização dos tecidos saudáveis remanescentes^{9,10}.

O desbridamento cirúrgico é uma parte fundamental do tratamento da síndrome de Fournier. Este procedimento envolve a remoção cirúrgica do tecido necrótico e infectado na área afetada. Durante o desbridamento cirúrgico, o cirurgião remove cuidadosamente o tecido morto e infectado para interromper a propagação da infecção e promover a cicatrização dos tecidos saudáveis remanescentes. O desbridamento pode ser realizado em uma ou várias sessões, dependendo da extensão da infecção e da gravidade dos sintomas. É importante realizar o desbridamento de forma abrangente

para garantir a remoção completa do tecido afetado e prevenir complicações futuras^{3,7,8}.

Após o desbridamento, outros tratamentos, como terapia antimicrobiana e cuidados locais, podem ser necessários para ajudar na recuperação do paciente^{1,3}.

2. Drenagem de abscessos: Se houver abscessos presentes na área afetada, o cirurgião pode realizar procedimentos para drená-los e remover o pus acumulado^{6,9}.

A drenagem de abscessos é frequentemente realizada como parte do tratamento da síndrome de Fournier, especialmente quando há acúmulo de pus na área afetada. Os abscessos são coleções de pus causadas pela infecção bacteriana nos tecidos moles. A drenagem do abscesso envolve fazer uma incisão no local para permitir a saída do pus e a limpeza da área infectada. Isso pode ser feito durante o procedimento de desbridamento cirúrgico ou como um procedimento separado, dependendo do tamanho e da localização do abscesso^{3,5,6}.

Além disso, a drenagem do abscesso ajuda a aliviar a pressão sobre os tecidos circundantes, promove a remoção do pus e ajuda na redução da carga bacteriana na área afetada. Isso pode ajudar a controlar a infecção e acelerar o processo de cicatrização. Após a drenagem do abscesso, é importante manter a área limpa e realizar curativos apropriados para prevenir a recorrência da infecção e promover a cicatrização adequada. Em alguns casos, pode ser necessário realizar drenagens repetidas ou procedimentos adicionais para garantir a resolução completa do abscesso^{5,8}.

3. Descompressão cirúrgica: Em casos de edema grave ou aumento da pressão nos tecidos, pode ser necessária uma descompressão cirúrgica para aliviar a pressão e restaurar o fluxo sanguíneo adequado^{3,4}.

A descompressão cirúrgica é uma técnica utilizada no tratamento da síndrome de Fournier em casos onde há edema grave ou aumento da pressão nos tecidos afetados. Essa pressão aumentada pode comprometer o fluxo sanguíneo para os tecidos, piorando a infecção e a necrose. Durante o procedimento de descompressão cirúrgica, o cirurgião faz incisões nos tecidos para aliviar a pressão e permitir a expansão

dos tecidos comprimidos^{2,7}.

Essa condução cirúrgica, pode envolver a remoção de tecidos necróticos, o alargamento de incisões existentes ou a criação de novas incisões para reduzir a pressão e restaurar o fluxo sanguíneo adequado. Isso pode ajudar a prevenir complicações graves, como a disseminação da infecção e a perda de tecido saudável^{2,3}.

4. Cistostomia ou uretostomia: Em casos de envolvimento do trato urinário, pode ser necessária a criação de uma abertura na bexiga ou uretra para permitir a drenagem da urina^{6,10}.

A cistostomia ou uretostomia pode ser necessária no tratamento da síndrome de Fournier em casos onde há envolvimento do trato urinário. Estes procedimentos envolvem a criação de uma abertura na bexiga (cistostomia) ou na uretra (uretostomia) para permitir a drenagem da urina quando há obstrução ou lesão nos canais normais de eliminação da urina^{7,8}.

Quando a síndrome de Fournier afeta o trato urinário, pode ocorrer inflamação, obstrução ou lesão nos tecidos que compõem a bexiga ou a uretra. Isso pode levar a dificuldades na passagem da urina ou até mesmo à retenção urinária. Em tais casos, a criação de uma cistostomia ou uretostomia pode ser necessária para permitir que a urina seja drenada diretamente do corpo, aliviando a pressão e prevenindo complicações como infecções do trato urinário ou danos renais^{5,6}.

Esses procedimentos são realizados por cirurgiões especializados e podem ser temporários ou permanentes, dependendo da extensão da lesão e da necessidade do paciente^{8,10}.

5. Colostomia: Em casos graves em que há envolvimento do trato gastrointestinal, pode ser necessária a criação de uma abertura no cólon para permitir a drenagem das fezes^{5,7}.

A colostomia pode ser necessária no tratamento da síndrome de Fournier em casos raros onde há envolvimento grave do trato gastrointestinal, especialmente se houver necrose ou perfuração intestinal. Uma colostomia é um procedimento cirúrgico que envolve criar uma abertura no cólon (intestino grosso) e conectar uma parte dele à

parede abdominal, permitindo que as fezes passem para um saco coletor externo^{2,4}.

Quando a síndrome de Fournier afeta o trato gastrointestinal, pode resultar em complicações graves, como perfuração intestinal, necrose dos tecidos intestinais ou formação de abscessos intra-abdominais. Em casos extremos, pode ser necessária uma colostomia para desviar o fluxo fecal da área afetada, permitindo que os tecidos intestinais se curem e evitando complicações como peritonite (inflamação do revestimento abdominal) ou sepse^{6,10}.

A decisão de realizar uma colostomia na síndrome de Fournier é tomada caso a caso, com base na gravidade da doença, a extensão do envolvimento do trato gastrointestinal e a resposta ao tratamento inicial. É importante que o paciente e sua equipe de saúde discutam os riscos e benefícios do procedimento e tomem uma decisão informada sobre o curso do tratamento^{7,8}.

6. Reconstrução de tecidos: Após o controle da infecção e remoção do tecido necrótico, podem ser realizados procedimentos de reconstrução para reparar os tecidos afetados e restaurar a função normal, como enxertos de pele ou retalhos locais^{2,3,4}.

A cirurgia de reconstrução é uma parte importante do tratamento da síndrome de Fournier, especialmente após o desbridamento cirúrgico para remover o tecido infectado e necrótico. A principal cirurgia de reconstrução utilizada é a realização de enxertos de pele ou retalhos locais. Esses procedimentos visam fechar as feridas resultantes do desbridamento e restaurar a integridade da pele e dos tecidos moles na área afetada^{5,7}.

Durante um enxerto de pele, o cirurgião remove uma fina camada de pele saudável de uma área doadora do corpo (como a coxa ou a parte interna do braço) e a coloca sobre a área afetada. Isso ajuda a cobrir a ferida e promover a cicatrização^{1,7}.

Durante o procedimento, o cirurgião cria um retalho de tecido, preservando sua vascularização, e o movimenta para a área afetada, onde é suturado no local para cobrir a ferida e promover a cicatrização. Esta técnica permite uma reconstrução mais robusta e durável, especialmente em casos de perda extensa de tecido ou envolvimento de múltiplas camadas de tecido^{4,5,6}.

Por outro lado, no retalho local, pode ocorrer do cirurgião responsável mover o

tecido saudável de uma área adjacente à ferida para cobri-la. Isso pode envolver mover tecidos musculares, gordura e pele para reconstruir a área afetada. Além dessas técnicas, outras abordagens de reconstrução podem ser utilizadas, dependendo da extensão da perda de tecido e da anatomia específica do paciente. O objetivo dessas cirurgias de reconstrução é restaurar a função e a aparência normais da área afetada, ajudando o paciente a recuperar a qualidade de vida após o tratamento da síndrome de Fournier^{1,4,5,6}.

Além das técnicas cirúrgicas mencionadas anteriormente, outras abordagens podem ser utilizadas no tratamento da síndrome de Fournier, dependendo das necessidades do paciente e da extensão da infecção. Algumas dessas técnicas incluem:

Terapia com oxigênio hiperbárico: Em alguns casos, a terapia com oxigênio hiperbárico pode ser utilizada como adjuvante ao tratamento cirúrgico. Isso envolve a administração de oxigênio em uma câmara pressurizada, o que aumenta a concentração de oxigênio nos tecidos afetados, promovendo a cicatrização e combatendo a infecção^{6,8}.

Terapia com curativos: O uso de curativos especializados, como curativos antimicrobianos ou curativos de prata, pode ajudar a manter a área afetada limpa, promover a cicatrização e prevenir infecções secundárias^{5,10}.

Acompanhamento e cuidados posteriores: Após a cirurgia, é crucial um acompanhamento médico regular para monitorar a cicatrização, controlar a dor, gerenciar quaisquer complicações e ajustar o plano de tratamento conforme necessário^{1,8,10}.

Tratamento de suporte: Além do tratamento direcionado à infecção e à necrose tecidual, os pacientes com síndrome de Fournier podem necessitar de suporte nutricional, controle da dor, cuidados com a higiene e suporte psicológico para lidar com o impacto emocional da doença. Essas abordagens complementares podem ser integradas ao plano de tratamento geral para ajudar a otimizar os resultados e promover uma recuperação bem-sucedida dos pacientes com síndrome de Fournier^{2,6,10}.

No tratamento da síndrome de Fournier, são frequentemente utilizados antibióticos de amplo espectro para cobrir uma variedade de bactérias que podem estar envolvidas na infecção. Alguns dos antibióticos comumente usados incluem ceftriaxona,

metronidazol, clindamicina, gentamicina e fluoroquinolonas, como ciprofloxacino. Estes antibióticos podem ser administrados por via intravenosa para garantir uma rápida disseminação no organismo e atingir concentrações eficazes nos tecidos afetados^{5,7,8}.

O tratamento com antibióticos é geralmente iniciado empiricamente com base na suspeita clínica da síndrome de Fournier e ajustado posteriormente com base nos resultados dos testes de cultura e sensibilidade. É importante garantir a administração oportuna e adequada de antibióticos para controlar a infecção e prevenir complicações graves associadas à síndrome de Fournier^{6,7,8,10}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das técnicas cirúrgicas para reparação e reconstrução de pacientes com síndrome de Fournier revela uma abordagem multifacetada e complexa para lidar com essa condição devastadora. A partir dos estudos revisados, fica evidente que a escolha da técnica cirúrgica adequada desempenha um papel crucial no resultado final e na qualidade de vida do paciente. As evidências sugerem que abordagens como desbridamento cirúrgico precoce, terapia com oxigênio hiperbárico e reconstrução com retalhos musculocutâneos são frequentemente empregadas com sucesso para promover a cicatrização e minimizar complicações. No entanto, apesar dos avanços na compreensão e tratamento da síndrome de Fournier, ainda existem desafios significativos a serem enfrentados.

A heterogeneidade na apresentação clínica da doença e a falta de consenso sobre a melhor abordagem cirúrgica destacam a necessidade de uma abordagem individualizada e multidisciplinar para cada caso. Além disso, a prevenção e o diagnóstico precoce continuam sendo aspectos cruciais na gestão eficaz dessa síndrome devastadora. À medida que avançamos no entendimento das técnicas cirúrgicas e na gestão da síndrome de Fournier, é essencial um compromisso contínuo com a pesquisa e a educação médica.

Estratégias inovadoras, como o uso de biomateriais e terapias adjuvantes, têm o potencial de melhorar ainda mais os resultados e a qualidade de vida dos pacientes afetados por essa condição. Em última análise, o objetivo é oferecer aos pacientes uma abordagem abrangente e holística que não apenas trate os aspectos físicos da doença, mas também aborde suas necessidades emocionais e psicossociais.

REFERÊNCIAS

1. Abreu RAA de, Leal Filho JM da M, Corrêa M, Coimbra RAA, Figueira ALM, Speranzini MB. Síndrome de Fournier: estudo de 32 pacientes do diagnóstico à reconstrução. *GED gastroenterol endosc dig* [Internet]. 2014;45–51. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-763851>
2. BALBINOT P, ASCENÇO ASK, NASSER IJG, BERRI DT, MALUF JUNIOR I, LOPES MC, et al. Fournier gangrene: Reconstruction of the scrotal sac with a fasciocutaneous flap from the internal thigh region. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Surgery*. 2015;30(2).
3. Clay C, Azevedo S, Ana, De Araújo P, Marin C, Djullian Baldi, et al. SÍNDROME DE FOURNIER: UM ARTIGO DE REVISÃO [Internet]. [cited 2024 Mar 2]. Available from: <https://www.periodicos.univag.com.br/index.php/CONNECTIONLINE/article/download/347/576/1242>
4. Dornelas MT, Correa M de PD, Barra FML, Corrêa LD, Silva EC da, Dornelas GV, et al. Síndrome de Fournier: 10 anos de avaliação. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 2012 Dec;27(4):600–4.
5. Dos F, Lugão De Souza S, Carvalho Gomes F, Sueli Braga Valle N, Coelho E. ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PORTADOR DA SÍNDROME DE FOURNIER: UMA PESQUISA INTEGRATIVA NURSING ASSISTANCE TO FOURNIER SYNDROME: AN INTEGRATING RESEARCH. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research -BJSCR BJSCR* [Internet]. 2019;26(2):2317–4404. Available from: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190407_140735.pdf



6.Hoffmann A, Leopoldo A, Salgado H. SÍNDROME DE FOURNIER: RELATO DE CASO FOURNIER'S SYNDROME: CASE REPORT. Arquivos Catarinenses de Medicina [Internet]. 38:1–2009. Available from: <https://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/666.pdf>

7.Ferreira FA, Santos TB dos, Souza VHS de, Lopes NCG, Leite CQ, Braga LQ, et al. Gangrena de Fournier: Novas abordagens terapêuticas com o uso de pressão negativa e oxigenoterapia hiperbárica. Research, Society and Development [Internet]. 2021 Jun 29 [cited 2022 Nov 9];10(7):e46410716686–e46410716686. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16686>

8.Fournier' S, Gangrene J, Cardoso, Féres O. GANGRENA DE FOURNIER [Internet]. [cited 2024 Mar 2]. Available from: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/download/345/346/684>

9.Machado B. MÉTODOS E COBERTURAS UTILIZADAS EM LESÕES CAUSADAS PELA SÍNDROME DE FOURNIER: CONTRIBUIÇÕES DA ENFERMAGEM CAPÍTULO 9 [Internet]. [cited 2024 Mar 2]. Available from: <https://www.atenaeditora.com.br/catalogo/download-post/78376>

10.Moreira DR, Gonçalves ALS, Aucelio RDS, Silva KG da. Terapêutica cirúrgica na síndrome de Fournier: relato de caso. Revista de Medicina. 2017 Jun 9;96(2):116.