

CARACTERIZAÇÃO DOS PACIENTES COM SÍNDROME DE FOURNIER ATENDIDOS EM UM SERVIÇO DE OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA

CHARACTERIZATION OF PATIENTS WITH FOURNIER SYNDROME TREATED IN A HYPERBARIC OXYGEN THERAPY SERVICE

CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON SÍNDROME DE FOURNIER ATENDIDOS EN UN SERVICIO DE OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA

Bianca Beatriz Alves*, Leticia Ananda Venâncio*, Leticia de Cássia Belchior*, Giovana Spina**, João César Jacón***

Resumo

Introdução: A Síndrome de Fournier consiste em uma fascite necrosante que acomete a região genital e áreas adjacentes. O diagnóstico precoce e instituição de terapêutica adequada é de fundamental importância. A Oxigenoterapia Hiperbárica é indicada como tratamento auxiliar na redução da mortalidade. **Objetivo:** Caracterizar os pacientes com Síndrome de Fournier, considerando os aspectos sociodemográficos clínicos, em um serviço de Oxigenoterapia Hiperbárica do interior paulista. **Método:** Estudo transversal retrospectivo, com abordagem quantitativa, baseado em prontuários de pacientes com Síndrome de Fournier atendidos no serviço de um hospital-escola do interior paulista, no período de 01 de janeiro de 2018 até 01 de janeiro de 2023. **Resultados:** Participaram do estudo 29 pacientes, dentre estes, 9 do sexo feminino e 20 do sexo masculino, com faixa etária média prevalente entre 61 e 70 anos; em relação aos hábitos de vida a categoria sem vícios obteve maior resultado (73%). Em relação às doenças associadas, os resultados foram idênticos para Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica (62%). Acerca da porcentagem de óbitos, 52% tiveram como tratamento o desbride com 13% de óbitos, 48% receberam tratamento com oxigenoterapia e 7% de óbitos. **Conclusão:** O estudo destaca a importância do diagnóstico precoce e intervenção rápida no paciente portador de Síndrome de Fournier, a eficácia da Oxigenoterapia Hiperbárica no processo de cicatrização. A estrutura física deve considerar melhorias para aperfeiçoar o trabalho da equipe nestes ambientes de trabalho.

Palavras-chave: Paciente. Gangrena de Fournier. Serviço, oxigenoterapia hiperbárica.

Abstract

Introduction: Fournier syndrome consists of a necrotizing fasciitis that affects the genital region and adjacent areas. Early diagnosis and institution of appropriate therapy are of fundamental importance. Hyperbaric Oxygen Therapy is indicated as an adjunctive treatment to reduce mortality. **Objective:** To characterize patients with Fournier Syndrome, considering clinical sociodemographic aspects, in a Hyperbaric Oxygen Therapy service in the interior of São Paulo. **Method:** Retrospective cross-sectional study, with a quantitative approach, based on medical records of patients with Fournier Syndrome treated at a teaching hospital in the interior of São Paulo, from January 1, 2018 to January 1, 2023. **Results:** Twenty-nine patients participated in the study, of which 9 were female and 20 were male, with a prevalent mean age range between 61 and 70 years; in relation to lifestyle habits, the category without vices obtained the best result (73%). Regarding associated diseases, the results were identical for Diabetes Mellitus and Systemic Arterial Hypertension (62%). Regarding the percentage of deaths, 52% were treated with debridement, with 13% of deaths, 48% received treatment with (HBOT) and 7% of deaths. **Conclusion:** The study highlights the importance of early diagnosis and rapid intervention in patients with Fournier Syndrome, and the effectiveness of Hyperbaric Oxygen Therapy in the healing process. The physical structure should consider improvements to enhance teamwork in these work environments.

Keywords: Patient. Fournier gangrene. Service. Hyperbaric oxygen therapy.

Resumen

Introducción: El síndrome de Fournier consiste en una fascitis necrotizante que afecta la región genital y zonas adyacentes. El diagnóstico precoz y la implementación de una terapia adecuada son de fundamental importancia. La Oxigenación Hiperbárica está indicada como tratamiento auxiliar para reducir la mortalidad. **Objetivo:** Caracterizar a los pacientes con Síndrome de Fournier, considerando aspectos sociodemográficos, en un servicio de Oxígeno Hiperbárico del interior de São Paulo. **Método:** Estudio transversal retrospectivo, con enfoque cuantitativo, basado en historias clínicas de pacientes con Síndrome de Fournier atendidos en el servicio de un hospital universitario del interior de São Paulo, del 1 de enero de 2018 al 1 de enero de 2023. **Resultados:** Participaron del estudio 29 pacientes, de los cuales 9 fueron del sexo femenino y 20 del sexo masculino, con un rango de edad promedio prevalente entre 61 y 70 años; en relación a los hábitos de vida, la categoría sin adicciones obtuvo el mayor resultado (73%). En cuanto a las enfermedades

*Acadêmicas do curso de Enfermagem do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA).

** Mestrado em enfermagem pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Famerp). Atualmente é Docente do Centro Universitário Padre Albino nos cursos de Enfermagem e Medicina. Docente do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), Catanduva-SP. Contato: gi_1@hotmail.com

***Mestrado em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). Docente do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), Catanduva-SP, nas disciplinas: Fundamentos da enfermagem, Semiologia e Semiotécnica, ensino clínico de Enfermagem Médico-Cirúrgica, enfermagem como Prática social. Contato: joaojacoenf@gmail.com

asociadas, los resultados fueron idénticos para la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial Sistémica (62%). En cuanto al porcentaje de defunciones, el 52% recibió tratamiento de desbridamiento con el 13% de las defunciones, el 48% recibió tratamiento con (TOHB) y el 7% de las defunciones. Conclusión: El estudio resalta la importancia del diagnóstico precoz y la intervención rápida en pacientes con Síndrome de Fournier, la efectividad de la Terapia de Oxígeno Hiperbárico en el proceso de curación. La estructura física debe considerar mejoras para mejorar el trabajo del equipo en estos ambientes laborales.

Palabras clave: Paciente. Gangrena de Fournier. Servicio. Oxigenoterapia hiperbárica.

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Fournier (SF) consiste em uma fascite necrosante causada por uma flora bacteriana mista aeróbica e anaeróbica. Acomete a região genital e áreas adjacentes, podendo estender-se também por toda a parede abdominal anterior, evidenciada por uma intensa destruição tissular, envolvendo o tecido subcutâneo e a fáscia. Frequentemente, é caracterizada como uma Enderterite Obliterante, seguida de uma isquemia e trombose dos vasos subcutâneos, ocasionando necrose da pele e no tecido celular subcutâneo adjacente, mesmo antes da evidência de eritema, além de crepitação e formação de bolhas. A síndrome acomete geralmente jovens do sexo masculino, mas não está restrita somente a esta população, pois pode afetar todas as faixas etárias. Com o indivíduo vulnerável e frágil, a maioria das complicações surgem devido à infecções secundárias por bactérias como *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus sp*, *Enterococcus sp*, *Bacteroides fragilis*, *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa* que geram uma intensa reação inflamatória e dificultam a cicatrização devido a liberação de toxinas no organismo o que pode evoluir para quadro de sepse, amputações e falência múltipla de órgãos^{1,2}.

A SF é uma infecção do tecido subcutâneo e da fáscia muscular, considerada multifatorial. A realização de procedimentos cirúrgicos, utilização de fístulas uretrais e de cateter também podem desencadear a patologia. Foi mencionada pela primeira vez por Baurienne no ano de 1764 e em 1883, Alfred Fournier nomeou inicialmente a infecção como gangrena idiopática fulminante com capacidade de destruição da área infectada. Pode estar associada à má higienização local, posterior a procedimentos urológicos, desnutrição e a comorbidades como: Diabetes mellitus (DM), alcoolismo, tabagismo, Hipertensão Arterial (HA), obesidade, doenças imunossupressoras como HIV, radioterapia, quimioterapia, leucemia, entre outras³.

O índice de mortalidade está relacionado a precocidade do diagnóstico e ao tratamento adequado, porém a grande questão é que os sintomas iniciais podem ser clinicamente confundidos com outras doenças, como: parafimose, infecção de urina, candidíase, retardando o diagnóstico correto, atrasando o manejo adequado e proporcionando o avanço da doença. A síndrome apresenta inicialmente sinais e sintomas típicos de doenças comuns de trato geniturinário, com odor, prurido, febre local, hiperemia. Com o diagnóstico e tratamento tardio o paciente pode evoluir para um quadro agudo de sepse, e de alta morbimortalidade, entre os pacientes portadores da doença³.

Os microrganismos mais frequentemente isolados entre os Gram negativos aeróbios são *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Proteus mirabilis*. Entre os aeróbios Gram positivos destacam-se o *Staphylococcus aureus*, o *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus viridans* e o *Streptococcus fecalis*. Os anaeróbios estão representados pelo *Bacteróides fragilis*, *Bacteróides melaninogenicus*, cocos Gram positivos e *Clostridium species* (não perfringens). Atuando de maneira sinérgica essas bactérias agem através de diferentes mecanismos contribuindo não só para a gravidade mas, também, para a rápida disseminação do processo. As manifestações cutâneas constituem a "ponta do iceberg" uma vez que a infecção alastra-se rápida e agressivamente ao longo de planos fasciais profundos. A falta de resposta ao tratamento adequado de uma celulite é forte indício da presença da doença⁴.

Classicamente, a gangrena perineal progride em quatro fases clínicas: a primeira fase, que dura 24 a 48 horas, é inespecífica e frequentemente insidiosa. Manifesta-se com desconforto, irritabilidade, problemas digestivos e/ou lombalgia. A segunda fase é a fase de invasão, também de curta duração, e se caracteriza por manifestações inflamatórias locorregionais. A terceira

fase é a fase de necrose, caracterizada por um aumento dos sinais gerais e o desenvolvimento de uma síndrome infecciosa grave, que pode ir até choque séptico em 50% dos casos. A quarta fase é a fase de restauração espontânea: a limpeza do tecido necrótico é feita em menos de duas semanas. A avaliação laboratorial de um paciente com SF deve ser realizada com pesquisa de desequilíbrios hidroeletrolíticos, desidratação, intolerância à glicose, hemograma completo, cultura e avaliação da presença de septicemia e perfil de coagulação. O diagnóstico precoce e a instituição de terapêutica adequada é de fundamental importância, visto que a velocidade de extensão da necrose chega a 2–3cm por hora, mas nos casos onde foram realizados o diagnóstico e a intervenção precoce as taxas de sobrevivência ultrapassam 70%. No entanto, quando realizados de forma tardia os pacientes apresentam mortalidade próxima a 100%⁵.

O tratamento da SF consiste em uma avaliação multidisciplinar, variando de acordo com as necessidades individuais. A Oxigenoterapia Hiperbárica (OHB) é um tratamento clássico, indicada como tratamento adjuvante para graves infecções de tecidos moles, pois auxilia na redução da mortalidade e da quantidade de tecido a ser removido cirurgicamente. Consiste na aplicação de oxigênio puro com a utilização de uma câmara hiperbárica que pode ser mono ou multi-paciente capaz de provocar uma pressão superior à atmosférica, com uma concentração de 100%. O objetivo da OHB é favorecer a hiperóxia e melhorar os processos de infecção e cicatrização das feridas; o aumento de oxigênio tecidual é um fator importante para a cicatrização das feridas já que o oxigênio age como substrato para enzimas e realiza o processo cicatricial, contribuindo para epitelização do tecido, resistência e combate à infecção⁶.

A terapêutica OHB é indicada em casos complexos e lesões graves, sendo esta uma terapia utilizada em lesões quando há necessidade de desbridamento cirúrgico, para recuperar tecido sem sofrimento, falha de resposta aos tratamentos habituais, piora rápida com risco de óbito, lesões em áreas nobres e lesões refratárias, condições clínicas em que seja o único tratamento⁵. O oxigênio hiperbárico estimula a atividade fibroblástica e a angiogênese, induzindo o

aumento da deposição de colágeno, auxiliando na cicatrização da ferida. O OHB tem demonstrado que o aumento da pressão do oxigênio sobre os tecidos afetados causa uma espécie de toxicidade sobre as bactérias anaeróbias ao induzir uma liberação de radicais peróxidos e superóxido, levando a diminuição da proliferação de tais microorganismos⁶.

Isso posto, baseado nessas considerações, o papel da equipe de enfermagem na assistência de enfermagem envolve cuidados integrais ao paciente. O propósito deste estudo foi verificar a efetividade da redução do tempo de cicatrização das lesões provenientes da SF. Assim, a questão norteadora da pesquisa foi: qual a importância e qualidade do tratamento de oxigenoterapia através da câmara hiperbárica?

OBJETIVO

Caracterizar pacientes com Síndrome de Fournier, considerando os aspectos sociodemográficos e clínicos, atendidos em um serviço de Oxigenoterapia Hiperbárica do interior paulista.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo, com abordagem quantitativa, baseado em prontuários de pacientes com SF atendidos no serviço de OHB de um hospital-escola, na cidade de Catanduva-SP, no período de 01 de janeiro de 2018 até 01 de janeiro de 2023.

A coleta de dados ocorreu nos meses de junho, julho e agosto de 2023, realizada pelos próprios autores da pesquisa, utilizando-se roteiro estruturado, baseado nas informações que caracterizam dados sociodemográficos e clínicos, tais como: idade, sexo, raça, estado civil, comorbidades, hábitos de vida, microrganismos isolados no leito da ferida, número de sessões realizadas e desfecho após o tratamento.

Foram considerados critérios de inclusão na pesquisa os prontuários dos pacientes com SF, atendidos no serviço de oxigenioterapia do hospital do estudo, no período selecionado. Excluíram-se os prontuários incompletos que inviabilizavam a coleta de dados.

As informações coletadas foram tabuladas utilizando programa excel-2016 e analisadas com o

auxílio de estatística descritiva, considerando as frequências relativas e absolutas, média, moda, mediana e o desvio padrão.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Padre Albino, Catanduva-SP, sob o número do parecer: 6.095.057, e respeitou todos os princípios éticos da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADO

A Tabela 1 evidencia dados sociodemográficos de cada paciente, onde 69% são homens e 31% mulheres, a faixa etária com maior porcentagem de pacientes portadores da síndrome é de 61 a 70 anos, homens com um total de 35% e mulheres com 55,56%, na categoria estado civil o maior número é de pacientes casados, respectivamente, 60% homens e 55,56% mulheres.

Tabela 1 - Características dos pacientes com SF internados no hospital-escola na cidade de Catanduva-SP, Brasil, 2023

	Masculino	Feminino
Total	20 (100%)	9 (100%)
Faixa Etária		
Até 30 anos	1 (5%)	0 (0%)
De 31 a 40 anos	0 (0%)	0 (0%)
De 41 a 50 anos	5 (25%)	0 (0%)
51 a 60 anos	2 (10%)	2 (22,22%)
61 a 70 anos	7 (35%)	5 (55,56%)
71 a 80 anos	4 (20%)	0 (0%)
81 a 90 anos	0 (0%)	2 (22,22%)
Maior que 90 anos	1 (5%)	0 (0%)
Estado Civil		
Solteiro	5 (25%)	0 (0%)
Casado	12 (60%)	5 (55,56%)
Viúvo	3 (15%)	4 (44,44%)

Quanto aos hábitos de vida, o tabagismo apresentou maior distribuição (24%), embora a categoria sem vícios obteve maior resultado (73%), conforme demonstrado no Gráfico 1. Em relação as doenças associadas aos pacientes com SF com indicação de OHB foram idênticas para pacientes com DM e HAS (62%). Demais dados relacionados estão demonstrados (Gráfico 2).

Gráfico 1 - Hábitos de vida de pacientes com SF internados no hospital-escola na cidade de Catanduva-SP, Brasil, 2023

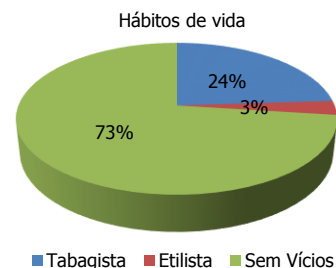
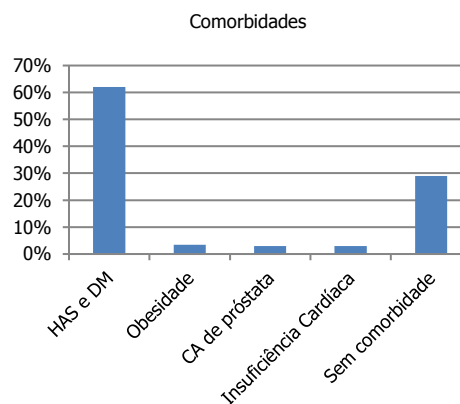
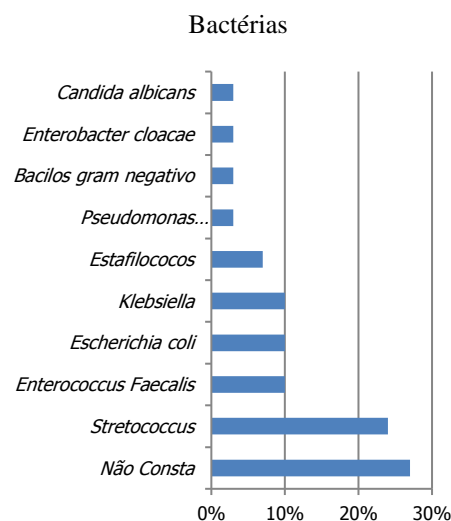


Gráfico 2 - Características de pacientes com comorbidades internados no hospital-escola na cidade de Catanduva-SP, Brasil, 2023



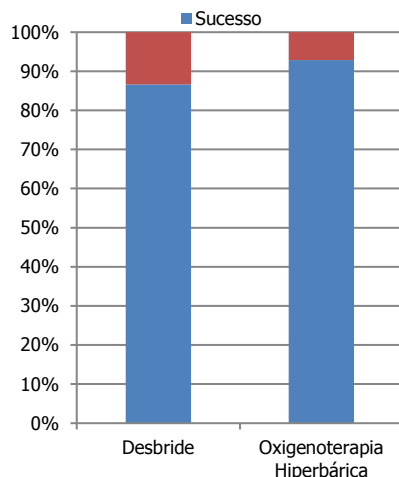
Acerca da amostra referente a presença de bactérias evidenciadas na pesquisa, observou-se que as informações são incompletas já que 27% dos prontuários pesquisados não informavam o tipo de bactéria, constando apenas em 73% dos casos. Dentre as informações coletadas, *Streptococcus* obteve 24% dos prontuários pesquisados, conforme mostra o Gráfico 3.

Gráfico 3 - Considerações sobre bactérias evidenciadas nos pacientes internados no hospital-escola na cidade de Catanduva-SP, Brasil, 2023



Acerca da porcentagem de óbitos em cada tratamento, 52% destes pacientes tiveram como tratamento o desbride, deste tratamento 13% evoluíram para óbitos, 48% dos pacientes receberam tratamento de OHB e somente (7%) foi a óbito por não completar as sessões da terapia, pois tinha claustrofobia. Tais dados são demonstrados no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Considerações sobre desfecho do tratamento nos pacientes internados no hospital-escola na cidade de Catanduva-SP, Brasil, 2023



DISCUSSÃO

Também conhecida como gangrena sinérgica, gangrena de Fournier ou fascíte necrosante, a SF é patologia de causa idiopática, na maioria das vezes, causada por bactérias. É um tipo de infecção originada por microrganismos gram negativo e positivo, além de aeróbicos e anaeróbicos que, quando diagnosticadas tardiamente podem levar como desfecho ao óbito do paciente. Há vários tratamentos para esse tipo de gangrena, como antibioticoterapia, tratamento cirúrgico e a OHB. Nesta pesquisa foram realizadas revisões nos prontuários de 29 pacientes com atendimento no hospital, entre 2018 a 2023, evidenciando-se a bactéria *Streptococcus* como mais predominante, dentre os pacientes pesquisados. O diagnóstico e a intervenção rápida influenciam em um melhor prognóstico para o paciente, já que em casos de diagnóstico retardado mostram elevadas taxas de mortalidade, pois a SF pode ter como consequência o início do quadro infeccioso que evolui para sepse⁷.

A SF tem prevalência em pessoas do sexo masculino e, neste estudo prevaleceu em 80% dos casos; ocasiona perdas teciduais consideráveis, fatores de risco como DM, HAS, obesidade, câncer de próstata e insuficiência cardíaca são algumas comorbidades destacadas em um estudo⁸.

Apesar de não ser possível acelerar o processo de cicatrização das feridas, é possível intervir para minimizar os efeitos e ao se ter controle dos fatores que influenciam no período cicatricial, consequentemente fazem com que o tempo envolvido nesse processo não se prolongue excessivamente.

O tecido necrótico, a contaminação bacteriana e a hipóxia vascular presentes no quadro clínico do paciente portador de SF dificultam a cicatrização dos tecidos. Dessa forma, técnicas como a OHB influenciam positivamente na variação do tempo de cicatrização agregado ao processo cicatricial. Neste estudo, identificou-se que o número de óbitos foi maior (33,3%) para pacientes sem a OHB e (12,5%) em pacientes que adotaram a OHB, associada ao tratamento⁹.

O índice de melhora de pacientes que realizaram OHB foi mais alto em contrapartida aos que realizaram apenas o desbridamento cirúrgico, consequentemente com diminuição do tempo de internação e assim, com taxas de mortalidade menores. A OHB possui grande eficácia, reduz a extensão da necrose e a atividade de endotoxinas. Entre os seus benefícios estão a remoção de exsudato, redução da contaminação bacteriana e remoção do estímulo à angiogênese.

No entanto, o efeito da OHB sobre o tempo de internação e o número de desbridamentos não foi comprovado neste estudo. Muitos estudos anteriores demonstram que a intervenção mais importante para controlar a progressividade do processo rapidamente infeccioso da SF envolve desbridamento cirúrgico repetido, antibióticos de amplo espectro e terapia intensiva. Assim, pacientes com esse problema ainda apresentam um alto risco de mortalidade e morbidade. Encontrar um tratamento adjuvante ao tratamento padrão é crucial, porém pode beneficiar significativamente a sobrevida e prevenir maior mortalidade de pacientes com SF⁹.

CONCLUSÃO

O estudo destaca a relevância do diagnóstico precoce e a intervenção rápida no paciente portador de SF. Destaca-se a importância e a eficácia da OHB no processo de cicatrização das lesões provocadas pela síndrome.

Conhecer o alto índice de morbimortalidade, o manejo de pacientes portadores da SF constitui um desafio na prática clínica.

O diagnóstico precoce associado ao tratamento clássico e à medidas adjuvantes, como o uso da OHB são importantes para um melhor prognóstico e a qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Cirino GAR, Paiva DFF, Azevedo AH. Oxigenoterapia hiperbárica ou terapia depressão negativa: qual é a melhor forma de tratamento para pacientes com Síndrome de Fournier? Uma revisão sistemática da literatura. RSD [Internet]. 2022 [citado 22 mar. 2023]; 11(12):e249111234558. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/34558>
2. Souza FDSL, Gomes FC, Valle NSB, Coelho EE. Assistência de enfermagem ao portador da síndrome de Fournier: uma pesquisa integrativa. Braz J Surg Clin Res – BJSCR [Internet]. 2019 [citado 22 mar. 2023]; 26(2):54-62. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190407_140735.pdf
3. Oliveira Lima F, Almeida F, Góes F, Santa Izabel T. Síndrome de Fournier e sua potencial variabilidade microbiológica. Visão Acadêmica [Internet]. 2019 [citado 22 mar. 2023]; 20(3):39-46. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/68007/39746> doi:<http://dx.doi.org/10.5380/acd.v20i3.68007>
4. Cardoso JB, Féres O. Gangrena de Fournier. Medicina (Ribeirão Preto). 2007; 40(4):493-9.
5. Ferreira FA, Santos TB, Souza VHS, Lopes NCG, Leite CQ, Braga LQ, Santos BF. Gangrena de Fournier: novas abordagens terapêuticas com o uso de pressão negativa e oxigenoterapia hiperbárica. Res Soc Res Dev [Internet]. 2021 [citado 22 mar. 2023]; 10(7):e46410716686-e46410716686. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16686/15030>
6. Félix RA, Santos RA. Assistência de enfermagem ao paciente submetido à oxigenoterapia hiperbárica. Rev Transformar. 2017; 10:140-51.
7. Lima FLO, de Almeida FC, Góes FSR, Santa Izabel TDS. Síndrome de Fournier e sua potencial variabilidade microbiológica. Visão Acadêmica. 2019; 20(3).
8. Morais VMS, Pereira LEP, Barros JASA, Silva VG, Duarte CGS, Araújo DWS, Silva KMLP. Evolução da síndrome de Fournier, em paciente com síndrome mielodisplásica: relato de caso. Hematology, Transfusion and Cell Therapy. 2022; 44:S208-S209.
9. Raizandha MA, Hidayatullah F, Kloping YP, Rahman IA, Djatisoesanto W, Rizaldi F. The role of hyperbaric oxygen therapy in Fournier's Gangrene: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Int Braz J Urol. 2022; 48(5):771-781. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2022.0119.

Envio: 14/03/2024
Aceite: 09/05/2024