

DOI: <https://doi.org/10.36489/nursing.2020v23i264p3966-3981>

# Fournier syndrome: nurse's actions, a literary review

**ABSTRACT** | Fournier syndrome is a severe infectious process that affects fast-advancing soft tissues, has a polymicrobial etiology, with predominant presence of aerobic and anaerobic gram positive and negative microorganisms. The purpose of this study is to identify through literature review the knowledge and performance of nurses about the Fournier syndrome so that nursing systematization is performed effectively, providing efficient care to the patient. A literature review was conducted between 2009 and 2019. The applicability of the systematization of nursing care in the treatment, diagnosis, and complications according to the nurse's performance was emphasized. The treatment was found to include broad spectrum antibiotic therapy and the most appropriate coverage used was papain. Hyperbaric oxygen therapy was combined with treatment but questioned by some authors. It is concluded that, according to the literature review, there are not enough published data to perform the analysis.

**Keywords:** Syndrome Fournier; Necrotizing; Nursing; Wound.

**RESUMEN** | El síndrome de Fournier es un proceso infeccioso severo que afecta los tejidos blandos con un progreso acelerado, tiene una etiología polimicrobiana, con una presencia predominante de microorganismos gram positivos y negativos aerobios y anaerobios. El objetivo de este trabajo es identificar, mediante una revisión bibliográfica, el conocimiento y el desempeño de las enfermeras sobre el síndrome de Fournier para que la sistematización de enfermería se realice de manera efectiva, brindando una atención eficiente al paciente. Se realizó una revisión literaria entre los años 2009 a 2019. Se enfatizó la aplicabilidad de la sistematización de la atención de enfermería en el tratamiento, diagnóstico, complicaciones según el desempeño de la enfermera. Se descubrió que el tratamiento incluía antibióticos de amplio espectro y la cobertura más indicada y utilizada fue la papaína. La oxigenoterapia hiperbárica se combinó con el tratamiento, pero algunos autores la cuestionaron. Se concluye que, según la revisión de la literatura, no hay suficientes datos publicados para realizar el análisis.

**Descriptores:** Síndrome Fournier; Necrotizante; Enfermería; Herida.

**RESUMO** | A Síndrome de Fournier é um processo infeccioso severo que atinge os tecidos moles com avanço acelerado, possui etiologia polimicrobiana, com presença predominante de micro-organismos aeróbicos e anaeróbicos gram positivos e negativos. A finalidade deste trabalho é identificar por meio de revisão bibliográfica o conhecimento e atuação do enfermeiro sobre a síndrome de founier para que a sistematização de enfermagem seja executada de uma forma eficaz, prestando um atendimento eficiente ao paciente. Foi realizada revisão literária entre os anos de 2009 a 2019. Foram enfatizados a aplicabilidade da sistematização da assistência de enfermagem no tratamento, diagnóstico, complicações de acordo com a atuação do enfermeiro. Verificou-se que o tratamento incluiu a antibioticoterapia de amplo espectro e a cobertura mais indicada e utilizada foi à papaína. A oxigenoterapia hiperbárica foi aliada ao tratamento, porém questionada por alguns autores. Conclui-se que, de acordo com a revisão bibliográfica, não há dados publicados suficientes para realizar a análise.

**Palavras-chaves:** Síndrome Fournier; Necrosante; Enfermagem; Ferida.

## Everton da Silva Freitas

Nursing student. Faculty LS, Brasília, DF.

## Franciédina de Sousa Duarte

Nursing student. Faculty LS, Brasília, DF.

## Kellen Maria da Silva Maia Araújo

Nursing student. Faculty LS, Brasília, DF.

## Janine Brixner

Nursing professor. Master's in Education. Faculty LS, Brasília, DF.

## Éder Alves Marques

Nursing professor. Doctor and Master's in Science. Faculty LS, Brasília, DF.

Received on: 03/17/2020

Approved on: 03/17/2020

## INTRODUCTION

Fournier's syndrome (SF) was initially exposed in the 15th century b.C. by Hippocrates due to the complexity of the erysipelas. It is a serious infectious disease where the soft tissues are affected, with an accelerated advance to the areas of the genitalia and adjacent areas, occurring an intense tissue destruction. In men it begins in the scrotum and penis, and in women, vulva, and groin. Also known as scrotum gangrene, idiopathic, fulminating, synergistic, necrotizing fasciitis or synergistic necrotizing cellulitis<sup>(1-4)</sup>.

Etiologically, this syndrome is polymicrobial with involvement of aerobic and anaerobic microorganism

ms in which they cause final thrombosis of small subcutaneous vessels and, consequently, local necrosis. It evolves quickly and becomes potentially deadly. As it is an acute onset infection, there is evidence of small cases reported in female genitalia and people under the age of 15<sup>(2,3,5)</sup>.

Men between thirty and sixty years of age are the groups most affected by this syndrome. Comorbidities such as: diabetes mellitus - DM (present in 32-66% of those affected), malnutrition, neurological deficits, kidney disease, liver disease, immunosuppressants, acquired immunodeficiency syndrome (AIDS), drug abuse and among others are the most linked to this pathology<sup>(1,6)</sup>.

According to study<sup>(1)</sup>, in Brazil, for every 10 men one is affected by the syndrome, which has a high prevalence rate. Any age can be reached, but the average is around 50 years old. It has high lethality rates, with a variation between 13 and 30.8% in the country. It is also a public health issue, considering the occurrence, prevalence, lethality, treatment, rehabilitation and high costs. However, in an analysis of data from the IT department of the Unified Health System (DATASUS), in hospital admission requirements for the treatment of patients affected by this syndrome, there were a total of 8,924 approved hospital admissions (AIH) from January to June 2019 in public hospitals in Brazil<sup>(7)</sup>.

It is of utmost importance that patients affected by SF are followed up early by the multidisciplinary health teams to reduce complications and, therefore, prevent death from being prevented. It is certified that it has a mortality rate of 40 to 67% of the affected patients. Early diagnosis and treatment cause these rates to decrease<sup>(2)</sup>.

With the purpose of achieving effectiveness in the Nursing Care Systematization (SAE) to patients affected by FH and, according to the study<sup>(8)</sup>, nurses must use the patient's clinical and past history to perform nursing diagnoses, thus being able to carry out the guidelines for interventions and decision making, welcoming the patient's biopsychosocial care. However, study<sup>(4)</sup> affirms that early diagnosis, adequate treatment for the precision of interventions in nursing care possible signs of disease complications.

The difficulty of a good prognosis is related to late diagnosis and treatment, bringing serious complications to the patient<sup>(2,8)</sup>.

Therefore, the objective of this work is to identify, by means of a



According to study<sup>(1)</sup>, in Brazil, for every 10 men one is affected by the syndrome, which has a high prevalence rate. Any age can be reached, but the average is around 50 years old. It has high lethality rates, with a variation between 13 and 30.8% in the country. It is also a public health issue, considering the occurrence, prevalence, lethality,



bibliographic review, the nurses' knowledge, and performance on the SF so that the SAE is executed in an effective way, providing an efficient care to the patient. Thus, it is questioned: According to the researchers studied, the nurse has the necessary preparation and knowledge for the execution of SAE to attend the patient with such syndrome?

#### METHODOLOGY

It was a bibliographic review; whose research model uses the bibliography under the decided theme as an information source. This type of investigation provides a summary of the evidence related to a specific interference strategy, using clear and systematic research, critical opinion, and synthesis of the chosen communication. Systematic reviews are especially useful to complete the communications of a set of analyzes that took place individually as established therapy/assistance, as it manages to expose incompatible or even coincident solutions, also recognize topics that require evidence, helping in the direction for future research<sup>(9)</sup>.

It also fit as a historical study that, according to a study<sup>(10)</sup>, it is focused on investigating events or institutions from the past, having as verification its influence in the current society, considering it is fundamental to understand its roots having a vision to understand its nature and function. The research was carried out in an online database available in the bibliographic collections in the Virtual Health Library (VHL), of the Latin American and Caribbean Center for Health Sciences Information (BIREME), of the Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System

Online (MEDLINE) and the National Library of Medicine/NLM (PUBMED). The descriptors used for the research were: "syndrome, Fournier", "necrotizing", "nursing" and "wound". The research was carried out from February to September 2019. A total of 23 articles were found.

The inclusion criteria were articles published between 2009 to 2019, texts with the abstract; full

texts online with free availability; available in the Portuguese language for a more specific analysis, however articles in English and Spanish with translation were also selected. The exclusion criteria were articles available only in summary, material that did not address the proposed objective, year of publication less than 2009, foreign language articles without translation. At the end,

a total of 12 selected articles were obtained.

## RESULTS

After analyzing all the selected material, data were generated for the construction of a table containing relevant information for each article, such as: title, authors, year of publication, objective of the article and results (Chart 1).

**Chart 1. Selected articles in digital banks. Brasília, DF, Brazil, 2019**

Título do Artigo	Autores	Ano	Objetivo	Resultado
Síndrome de Fournier: Análise dos fatores de mortalidade.	CANDELA-RIA et al.	2009	Avaliar os fatores relacionados com mortalidade.	Sobreviveram 33 dos doentes e houve 10 (23,2%) óbitos. A letalidade relacionou-se a pacientes mais velhos, tempo de evolução longo, internações curtas, índices fisiológicos apache II elevado, sepse e broncopneumonia.
Síndrome de Fournier: 10 Anos de avaliação	DORNELAS et al.	2012	Realizar estudo retrospectivo, baseado na análise de prontuários médicos de 23 pacientes portadores de síndrome de Fournier.	As técnicas de reparação cutânea foram eficientes e a reparação escrotal foi também efetiva em todos os casos, obtendo-se bons resultados estéticos. Houve 3 óbitos (13%), 2 deles, em pacientes com doenças progressa e portadores de comorbidades.
Relato de Caso: Síndrome de Fournier após implantação de sling transobturatório	SILVA et al.	2013	Relatar o caso de um paciente com diagnóstico de distopia vesical grau II que evoluiu com gangrena de Fournier, após cirurgia para implantação transobturatória de sling sintético de marlex, no Hospital Regional de Sobradinho-DF, visando discutir os aspectos relacionados á infecção do sitio cirúrgico.	A paciente do presente estudo evoluiu, após reintervenção cirúrgica e medicamentosa, com melhora progressiva, recebendo alta no 38º dia após a colocação de sling, com orientação para acompanhamento ambulatorial.
As abordagens atuais da Gangrena de Fournier	OZKAN et al.	2014	Analisar a demografia, característica clínica e abordagens e tratamento, bem como os resultados da gangrena de Fournier.	As características demográficas e clínicas dos pacientes foram evidenciadas em uma tabela. As origens etiológicas foram abscesso perianal em cinco pacientes (41,6%), tumores retais em dois pacientes (16,6%), abscesso de Bartholin em um paciente (8,3%), abscesso vulvar em um paciente (8,3%), tratamento com enema esteroide para colite ulcerativa em um paciente (8,3%), hidradenite supurativa em um paciente (8,3%), e nenhum fator etiológico foi identificado em um paciente.
Evidências científicas brasileiras sobre gangrena de Fournier	SANTOS et al.	2014	Descrever os registros científicos brasileiros publicados nos últimos vinte anos acerca da gangrena de Fournier.	De acordo com os artigos encontrados, os principais sintomas da gangrena de Fournier incluem desconforto com sensações dolorosa, febre elevada, edema, mal-estar e sudorese. Na maior parte dos casos são observados eritema e formação de bolhas, evoluindo para uma ferida. O quadro clínico auxilia na seleção da terapêutica antimicrobiana empírica antes mesmo do resultado da cultura.

Síndrome de Fournier: Diagnósticos de Enfermagem segundo a NANDA	CORDEIRO et al.	2014	Estudo de caso para avaliação de um indivíduo do sexo masculino, 31 anos, no pós-operatório de desbridamento de Síndrome de Fournier em região inguinal e coxa esquerda.	Os diagnósticos de enfermagem com base na história clínica e progressa do paciente foram usados pelos enfermeiros para orientar as intervenções de enfermagem e tomada de decisões durante a assistência, atendendo as necessidades do paciente.
Sistematização da assistência de enfermagem a um paciente com síndrome de Fournier	PEREIRA et al.	2015	Identificar a influência que a Sistematização da Assistência de Enfermagem - SAE causa em um paciente com de síndrome de Fournier	Sistematizar e aplicar o cuidado humanizado foram pontuados como os problemas, diagnósticos, planos de cuidados, resultados e avaliação de enfermagem para o melhor aprofundamento do caso em questão.
Síndrome De Fournier: Percepção do sujeito em relação à experiência com a doença	BRITO et al.	2016	Conhecer a percepção dos sujeitos que desenvolveram a Síndrome de Fournier quanto à experiência com a doença	Os sujeitos demonstraram ter uma pequena noção da causa, evolução da doença e o tratamento realizado. Experimentaram mudanças em seu cotidiano, sentimento de vergonha, repulsa e impotência, entre outros.
Gangrena de Fournier: Revisión de factores determinantes de mortalidade (Gangrena de Fournier: Revisão dos determinantes da mortalidade: uma revisão de literatura)	CAMARGO, GARCÍA PERDOMO	2016	Descrever os fatores prognósticos de mortalidade relatados na literatura mundial.	Apesar dos avanços cirúrgicos e cuidados pós-operatórios, a gangrena de Fournier continua a ter altas taxas de mortalidade, possivelmente devido à falta de um consenso sobre as taxas de mortalidade ou fatores prognósticos. O índice de Laor permanece de grande valor prognóstico, conforme evidenciado pelos diferentes autores citados. São necessários estudos que validem o índice de Laor em nosso ambiente, bem como determinem quais parâmetros possuem alto valor preditivo, a fim de simplificar o índice.
Produção Científica sobre Gangrena de Fournier e os cuidados de enfermagem: Revisão Integrativa	CRUZ, ANDRAD E, ARRUDA	2016	Descrever as características da produção científica em saúde sobre a gangrena de Fournier em ênfase nos cuidados de enfermagem	o diagnóstico precoce, o tratamento adequado e a assistência de enfermagem com intervenções precisas garantem um melhor prognóstico e para isso a equipe de enfermagem deverá ter pleno conhecimento da doença.
Terapêutica Cirúrgica na Síndrome de Fournier: Relatos de Caso	MOREIRA et al.	2017	Relatar um caso de Síndrome de Fournier em um paciente de 52 anos e discutir a melhor abordagem cirúrgica e seus impactos no sucesso terapêutico nesta enfermidade	Diagnóstico e intervenção precoce, com antibioterapia de largo espectro e drenagem ampla, permitiu melhores resultados nestes doentes. A mortalidade permanece elevada quando o diagnóstico é tardio e o tratamento operatório retardado.
Perfil dos pacientes com gangrena de Fournier e sua evolução clínica	DOS SANTOS et al.	2018	Analisar o perfil dos pacientes com gangrena de Fournier tratados, em um hospital público terciário do oeste de Paraná.	Todos os pacientes apresentaram algum sinal clínico como dor, abaulamento, eritema, entre outros, e 38 (95%) tinham comorbidades associadas, sendo as mais comuns diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial sistêmica. A maioria apresentava como etiologia provável abscesso perianal. Todos os pacientes foram submetidos à antibioterapia e tratamento cirúrgico. Nove pacientes morreram. Houve forte correlação entre a presença de sepse na admissão e mortalidade.
Relato de caso: tratamento da gangrena de Fournier na cintura escapular	FILHO et al.	2018	Relatar um caso de gangrena de Fournier que envolveu a região da cintura escapular após fratura fechada da clavícula e discutir essa incomum evolução.	A gangrena de Fournier é uma lesão agressiva e necessita de diagnóstico precoce (correlação clínico-laboratorial) com adequada abordagem cirúrgica e estabilização clínica.

Physiopathologically, SF is determined by any polymicrobial contamination where there will be a proliferation of fibrous tissue, known as obliterating endarteritis, which can lead to thrombosis of cutaneous and subcutaneous vessels and, consequently, tissue necrosis. In this infectious process, the action between aerobic and anaerobic bacteria occurs synergistically, cooperating and contributing under various mechanisms of access to the urogenital tract, digestive tract, and skin diseases. In isolation, these bacteria will never be pathogenic, although grouped and in a favorable environment they can lead to the picture described<sup>(2,6)</sup>.

As the diffusion of aerobic and anaerobic bacteria occurs, the oxygen concentration decreases. Hypoxia and tissue ischemia impair metabolism, promoting high propagation of optional microorganisms, which use the energetic sources of cells, especially in the first 48 to 72 hours of infection<sup>(4)</sup>.

Patients with this pathology commonly follow a characteristic clinical picture, that is: two to seven days with fever, skin necrosis and crackling, severe pain, chills, edema, erythema, cyanosis, secretion with a foul and disgusting odor in the wound bed, flictones and even crusts in scrotal and perineum pouches, reaching the abdominal wall and beginning of the thigh, with cases diagnosed by sepsis as complications<sup>(2,6,11)</sup>.

It is necessary to have an early diagnosis and appropriate treatment together with specific nursing care interventions. However, the daily examination of the lesion is essential, knowledge about the pathology by the nurse is essential, if this does not occur, the identification of possible signs of complications of the disease will not be fully clarified. A constant follow-up with a nurse is proposed to monitor the clinical progress of the syndrome and provide personalized care to patients

with impaired skin integrity<sup>(4)</sup>.

Physical examination is the main basis for diagnosis, however, imaging methods, such as radiography, ultrasound, among others, cooperate with validation, considering the size of the lesions, the presence of any underlying cause (hidden reason not explicit) and evaluating the response therapy. It is extremely important that multidisciplinary health teams assist FH patients early, reducing morbidity and mortality due to the high rate of death caused by the disease<sup>(2)</sup>.

Non-specific differences may arise in imaging tests, showing infection, without the disease being classified. Radiological investigation can reveal the influence of gas, if no crackling occurs, false negatives may occur<sup>(6)</sup>.

Laboratory tests are not specific, repeatedly showing anemia, thrombocytopenia, hyperglycemia, hypokalemia, hyponatremia, azotemia, and hypoalbuminemia. There is a change in the following tests for SF: leukocytosis with left shift, increased C-reactive protein (CRP) and elevated creatinophosphokinase (CPK), there is a discovery that suggests infection, but not specific to the disease<sup>(6)</sup>.

The initial clinical treatment must be individual, there must be an association of broad spectrum antibiotic therapy with coating for aerobic and anaerobic microorganisms, which has little effectiveness when used individually, because of the importance of the association with surgical treatment, accompanied by debridement. aggressive. Also, strict care for injuries and multidisciplinary monitoring. The SF has an indication for a clinical and surgical approach that must start immediately so that the definitive approach for these patients will be defined<sup>(1,4,6,12)</sup>.

Surgical management is essential and is based on wide debridement of devitalized tissues, requiring several re-approaches to stop the progression of the infection. During this procedure,

biopsy of the fascia is indicated, as it is indicated as the gold standard method for diagnosis<sup>(1,6)</sup>.

Surgical management is essential, covering hyperbaric oxygen therapy, which has shown debatable results about its usefulness. Some authors defend the use of this therapy in the lesion, in contrast, others defend the need for more in-depth studies regarding its application in the various types of lesions<sup>(4)</sup>.

The coverage indicated for chemical debridement of the necrotic tissue in an accelerated manner and without trauma of the lesion is papain, as it fights infection and speeds up the healing process, with bactericidal, bacteriostatic and anti-inflammatory influence, proving to be advantageous due to its low final cost<sup>(2,4)</sup>.

Among the complications found, the following stand out: cerebral hemorrhage, respiratory distress syndrome, coagulopathies, renal and heart failure, pneumonia, liver dysfunction, disseminated abscesses, acidosis, and extension of the syndrome to the trunk. Septicemia is correlated with such complications that lead to systemic changes, leading to death<sup>(8,13)</sup>.

In the nursing process, SAE is inserted, which is a scientific methodology that seeks to collect data to obtain positive results and, thus, nurses use their technical-scientific and human knowledge to assist their patients. In addition to performing the nursing diagnosis, planning care, scheduling and evaluating the expected results. The SAE will organize and execute the nursing process, which will guide the nurse to guide the teams with the purpose of an individual and integral assistance, being able to offer scientific support, safety and guidance for the activities performed<sup>(12,14)</sup>.

Nursing has an essential function during the entire treatment for the recovery of the individual with SF. However, the pathology requires

immediate intervention, this must be carried out by identifying the nursing diagnosis and early implementation, especially with regard to the surveillance of the manifestations of infections and in the execution of the dressings, requiring a broad knowledge about dressings. and coverage available on the market, because it requires strict care with aseptic skill<sup>(12)</sup>.

## DISCUSSION

The authors<sup>(1,5,11)</sup> describe SF as a polymicrobial necrotizing fasciitis that affects the genitalia and adjacent areas<sup>(15)</sup> defines that SF is an infrequent infection and has high lethality rates whose subcutaneous tissue will be af-

ected, where a rapid progression of necrosis will occur.

According to study<sup>(11)</sup>, the medical panorama of signs and symptoms will have the predominant presence of the trilogy that includes pain, edema and erythema, corroborating with the study in question, however authors<sup>(2,6)</sup> they add that there is still the presence of crackling, fever and foul odor.

The main predisposing factors for the appearance of such pathology were evidenced in the study<sup>(16)</sup> and include: diabetes mellitus, malnutrition, smoking, alcoholism, immunosuppressive diseases and acquired immunodeficiency syndrome. New factors that were not reported in other studies, such as: old age and prolonged hospitalization<sup>(13)</sup>.

The nurse's performance has not been clarified in most research articles, however, authors<sup>(8,12)</sup> they describe that the nurse's performance must match the wound care, the appearance of new necrotic surfaces and signs of infections; as well as: administering antibiotic therapy, monitoring blood glucose, vital signs and septicemia, installing a pyramidal mattress, performing body repositioning, offering a balanced diet rich in fiber, taking precautions with peripheral venous access, guiding physical activities of balanced extensions and informing the victim and family members about the pathology, the appropriate care with the injury and the conservation of mental and physical health for the good clinical prognosis.

Chart 2. Care plan for patients with Fournier Syndrome. Brasília, DF, Brazil, 2019

Diagnósticos de Enfermagem	Intervenções de Enfermagem/Justificativas
Perfusão tissular periférica ineficaz relacionada ao conhecimento insuficiente sobre os fatores modificáveis caracterizada por edema e alteração em característica da pele.	<p>1-Verificar sinais flogísticos. Devido ao processo infeccioso com localização na região perineal e adjacências pode ter presença de dor, febre, edema ou evoluir para necrose, este que é um quadro com muitas dificuldades até para os profissionais de saúde, ocorrendo um agravamento da ferida fazendo que ocorra o acesso da microbiota residente de derme com disseminação de bactérias anaeróbicas e aeróbicas <sup>(12)</sup>.</p> <p>2-Realizar curativo na área lesada. As necessidades dos curativos e outras terapias de tratamento devem ser realizadas no momento da internação tanto quanto no cuidado em casa, que irá ocorrer uma mudança na rotina do paciente e sua família <sup>(2)</sup>.</p>
Risco de volume de líquidos desequilibrados associado à sepse.	<p>1-Monitorar sinais de sepse (Temperatura &gt; 38,5° ou &lt;37,0°; Eliminação urinária diminuída; Taquicardia e taquipnéia; pele pálida e fria; leucócitos e bactérias na urina e cultura positiva do sangue) A natureza invasiva de dispositivo de acesso venoso coloca o cliente em risco de infecções oportunistas e de sepse. A sepse causa vasodilatação maciça e a resultante hipovolemia, levando a hipóxia do tecido e à diminuição das funções cardíacas e renais. A resposta compensatória do organismo aumenta a frequência respiratória e cardíaca, em uma tentativa de corrigir a e hipóxia e a acidose <sup>(17)</sup>.</p> <p>2- Monitorar os sinais e sintomas de desequilíbrio eletrolítico: Hipercalemia (Ex: pulso irregular ou disritmias como contrações ventriculares prematuras), Hipocalemia (Ex: Modificações no eletrocardiograma, como a inversão da onda T, e a depressão ST) e Hiponatremia (Ex: Letargia, coma e dor abdominal). A atividade da bomba sódio-potássio é alterada devido à hipóxia. Se a quantidade de líquidos é inadequada, ou o fluxo sanguíneo renal está comprometido, os níveis de potássio elevam-se. A hipocalemia é vista com mais frequência devido à maior conscientização sobre a adequada posição de líquidos. As perdas de sódio resultam das áreas desprotegidas de pele e das trocas para os espaços intersticiais durante os períodos de permeabilidade capilar aumentada, causando pela osmose mudanças no sensorio, fraqueza e câimbras musculares <sup>(17)</sup>.</p>

<p>Risco da dignidade humana comprometida</p>	<p>1- Solicitar e encaminhar ao setor de psicologia e serviço social. A orientação sobre a patologia deve ser clara e objetiva a fim de esclarecer os cuidados com a lesão e a manutenção da saúde psicossocial do paciente <sup>(12)</sup>. 2- Orientar familiares quanto à necessidade de apoio dos mesmos. Pacientes que foram acometidos por tal síndrome, descrevem ter aversão ao olhar ou tocar no curativo, não havendo expressão de vontade de pelo menos olhar a lesão logo após o Desbridamento<sup>(2)</sup>.</p>
<p>Distúrbio na identidade pessoal relacionado a preconceito percebido caracterizado por alteração da imagem corporal.</p>	<p>1- Encorajar o paciente ao enfrentamento a alteração da sua imagem corporal modificada. Visto que o paciente experimenta o sentimento de medo e isolamento devido a sua autoimagem ter sido modificada <sup>(2)</sup>. 2- Solicitar de parecer ao serviço de psicologia. É de suma importância da equipe de saúde de alguma forma considerar as particularidades do paciente com SF, conhecer e desenvolver nova percepção do paciente quanto à doença <sup>(2)</sup>.</p>
<p>Baixa autoestima situacional relacionada à alteração da imagem corporal caracterizada a subestima a capacidade de lidar com a situação.</p>	<p>1-Encorajar o cliente a expressar os sentimentos sobre as modificações na aparência corporal. O compartilhar de preocupações promove a confiança e permite o esclarecimento de conceitos errados <sup>(17)</sup>. 2- Discutir e sugerir as maneiras pelas quais o cliente pode enfrentar as mudanças na imagem corporal: cobrir o curativo, mudar o curativo frequentemente para a prevenção de odores, planejar as atividades que exigem ficar de pé ou caminhar para o início da manhã. As lesões abertas, drenando e com odor fétido são desagradáveis aos outros. Ensinar o cliente a controlar o odor e a aparência das lesões promove a melhoria do autoconceito e da imagem corporal <sup>(17)</sup>.</p>
<p>Recuperação cirúrgica retardada relacionada à dor caracterizada por mobilidade prejudicada e procedimento cirúrgico extenso.</p>	<p>1- Realizar curativos. A enfermagem possui um importante papel no que diz respeito a reabilitação do paciente, em todo o tempo de tratamento, em especial no que diz respeito aos sinais e sintomas da infecção, com foco na realização de curativos <sup>(12)</sup>. 2- Administrar analgésico conforme prescrição médica para alívio da dor. O ritmo apropriado da administração otimiza a dor e a eficácia da medicação para a dor <sup>(17)</sup>.</p>
<p>Risco de choque associado à sepse.</p>	<p>1-Realizar troca de acesso venoso periférico para evitar complicações: febre, sensibilidade, edema e secreção no local, oclusão do dispositivo do acesso venoso, incapacidade de infusão, flebite. A compreensão dos sinais e sintomas de complicações permite a detecção precoce visando uma intervenção oportuna. A febre e as modificações no local da inserção podem indicar infecção. A velocidade incorreta de infusão ou a incapacidade de infundir devido a pontos de obstrução ou dano ao cateter. O edema facial pode indicar a síndrome da veia cava superior. A flebite tem sido observada em 12,5 a 23 % dos pacientes com vias de cateter venoso central de inserção periférica (CCIP) <sup>(17)</sup>. 2-Administrar antibióticos profiláticos conforme prescrição médica e monitorar sinais e sintomas de sepse (Temperatura &gt; 38,5° ou &lt;37,0°; Eliminação urinária diminuída; Taquicardia e taquipnéia; pele pálida e fria; leucócitos e bactérias na urina e cultura positiva do sangue). Os organismos Gram- positivo e negativo podem invadir as feridas abertas; os pacientes debilitados são mais vulneráveis. A reação à sepse resulta em vasodilatação generalizada com hipovolemia, tendo como consequência a hipóxia do tecido e a diminuição da função renal e do débito cardíaco. Isto, por sua vez, desencadeia uma reação compensatória de aumento das frequências cardíaca e respiratória visando à correção da hipóxia e da acidose. As bactérias na urina ou no sangue indicam infecção<sup>(17)</sup>.</p>
<p>Integridade tissular prejudicada relacionada a conhecimento insuficiente sobre proteção da integridade tissular caracterizada por tecidos destruídos e dano tecidual.</p>	<p>1- Realizar reposicionamento corporal rigoroso. A técnica apropriada previne dano ao aparelho e lesões nas articulações. Mudanças de posição a cada duas horas reduz ainda mais o risco do paciente por desenvolver a lesão por pressão <sup>(17) (18)</sup>. 2- Verificar sinais de infecção da ferida. Os sinais de dor, ardência e odor proveniente da ferida. Estes sinais e sintomas podem indicar que a lesão está em processo de infecção <sup>(17)</sup>.</p>

Source: Adapted from NANDA, 2018

SAE has as a method the organization and systematization of care based on the principles of the scientific process. Objectivity is the recognition of the conditions of the health-disease process and the needs for nursing care, assisting in interventions to promote, prevent, recover, and rehabilitate the health of the individual, family, and community. This method is a private work tool for nurses according to 4th Article of Resolution No. 358/2009 of the Federal Nursing Council (COFEN): "It is the leadership in the execution and evaluation of the nursing process, in order to achieve expected nursing results, with the nursing diagnosis"<sup>(19,20)</sup>.

Thus, there was an emphasis that it is essential that the nursing process is

implemented, as it becomes essential to use a tool that will assist nurses in the way of caring for the patient in such clinical situations when initiating nursing care<sup>(21)</sup>.

#### CONCLUSION

It is understood that FS, being a disease of rapid progression, requires the need for the inclusion of nurses in the routine of patient care, since these professionals spend most of their time with these individuals, implementing nursing care for their rehabilitation.

After a review of the literature, it was found that the SF has a wide dissemination, but there is still little study of nursing care for a better clarification of the nurse's performance, it was also

noticed that there is a deficiency in the diagnosis and treatment adequate for the applicability of SAE to patients with such syndrome. A total of 13 articles were analyzed, 05 articles described the nurse's performance for such pathology.

For this reason, it is concluded that, according to the bibliographic review, there are not enough published data for the effective analysis of nurses' knowledge in face of SF, which makes it essential to raise the awareness of the entire nursing team with lectures, studies of cases, clinical evolution and specific training in the care of patients with pathology. It is hoped that this study may contribute to the interest of new articles on the role of nurses in the diagnosis and applicability of SAE. 🐦

## References

1. Santos DR, Roman ULT, Westphalen AP, Neto ACS. Profile of patients with Fournier's gangrene and their clinical evolution. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2018 fev; 45(1).
2. Brito RS, Rodrigues PASSJ, Coqueiro JM. Síndrome de Fournier: percepção dos sujeitos em relação à experiência com a doença. *Revista de Enfermagem: UFPE on-line*. 2016 set; 4(10):3601-3607.
3. Ozkan OF, Koksa N, Altinli E, Celik A, Usunn MA, Cıkman O, Ergun E, Kiraz HA, Karaayvaz M. Fournier's gangrene current approaches. *International Wound Journal*. 2014 ago; 13(5):713-716.
4. Santos EI, Vale ILVV, Reis ICPM, Neves PB, Pontes CM, Camara SGC. Brazilian scientific evidence on Fournier's gangrene. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*. 2014 dez; 15(6):1047-1055.
5. Camargo L, García-Perdomo HAC. Gangrena de Fournier: revisión de factores determinantes de mortalidad. *Revista Chilena de Cirugía*. 2016 mai; 68(3):273-277.
6. Silva HYW, Moura TR, Lopes MR, Neto FC, Damata FR, Barboza GP, Reis LGP, Reis LFA, Oliveira MVS, Soares PS. Relato de caso: Síndrome de Fournier após implantação de sling transobturatório. *Comunicação em ciência da saúde*. 2013 set; 1(24):77-84.
7. Ministério da Saúde (BR). DATASUS. Procedimentos hospitalares dos SUS por local de internação. Brasília (DF): MS, 2019.
8. Cordeiro TMSC, Freitas GB, Braga VS, Reis TS, Castro TVB. Síndrome de Fournier: diagnósticos de enfermagem segundo a NANDA. *Rev Epidemiol Control Infect*. 2014 out./dez.; 4(4):262-263.
9. Sampaio RF, Mancini MC. Estudos de revisão sistemática: um guia para a síntese criteriosa da evidência científica. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. 2007 jan./fev.; 11(1):83-89.
10. Prodanov CC, Freitas EC. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Rio Grande do Sul: Universidade Feevale; 2013. 36 p.
11. Moreira DR, Gonçalves ALS, Aucelio RS, Silva KG. Terapêutica cirúrgica na síndrome de Fournier: relato de caso. *Revista de Medicina*. 2017 ju; 96(2):116-120.
12. Cruz RAO, Andrade LL, Arruda AJCG. Produção científica sobre gangrena de Fournier e os cuidados de enfermagem: revisão integrativa. *Revista de Enfermagem: UFPE on-line*. 2016 nov; 5(10):4329-4335.
13. Candelária PAP, Klug WA, Capelhuchnik P, Fang CB. Síndrome de Fournier: análise dos fatores de mortalidade. *Revista Brasileira de Coloproctologia*. 2009 jun; 29(2):197-202.
14. Tannure MC, Pinheiro AM. SAE: Sistematização da assistência de enfermagem: guia prático. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017.
15. Filho NC, Patriota G, Falcão R, Maia R, Daltro G, Alencar D. Relato de caso: tratamento da gangrena de Fournier na cintura escapular. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 2018 jul; 53(4):493-498.
16. Dornelas MT, Correa DMP, Barra FM, Corrêa LD, Silva EC, Dornelas GC, Corenças MC. Síndrome de Fournier: 10 anos de avaliação. *Revista Brasileira Cirurgia Plástica*. 2012 out; 4(27):600-604.
17. Carpenito LJ. Planos de cuidados de enfermagem e documentação: diagnósticos de enfermagem e problemas colaborativos. trad. Ana Maria Vasconcellos Thorell. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
18. Potter PA, Perry AG. Fundamentos de enfermagem. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013.
19. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução n.º 358 de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a sistematização da assistência de enfermagem e a implementação do processo de enfermagem em ambientes públicos e privados, em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem, e dá outras providências. Brasília (DF): COFEN, 2019.
20. Truppel TC, Meier MJ, Calixto RC, Peruzzo SA, Crozeta K. Sistematização da assistência de enfermagem em unidade de terapia intensiva. *Revista brasileira de enfermagem*. 2009 abr; 62(2):221-227.
21. Pereira MAA, Nobre KM, Paiva ASS, Alves TPA, Paiva AM. Sistematização da assistência de enfermagem em um paciente com síndrome de Fournier. *Revista Sanare*. 2015 jun; 1(14):109.