



PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE GANGRENA DE FOURNIER E OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA

SCIENTIFIC PRODUCTION ABOUT GANGRENE FOURNIER AND THE NURSING CARE: INTEGRATIVE REVIEW

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ACERCA DE LA GANGRENA DE FOURNIER Y LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA: EXAMEN INTEGRADOR

Ronny Anderson de Oliveira Cruz¹, Lidiane Lima de Andrade², Aurilene Josefa Cartaxo Gomes de Arruda³

RESUMO

Objetivo: descrever as características da produção científica em saúde sobre a gangrena de Fournier com ênfase nos cuidados de enfermagem. **Método:** revisão integrativa com busca nas bases de dados BDNF e LILACS, na biblioteca virtual SCIELO e no Portal de Periódicos da CAPES. Foram analisados artigos publicados no período de 2000 a 2014. **Resultados:** a amostra foi composta por três estudos sendo que dois publicados no Brasil e um no México. **Conclusão:** 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, o acompanhamento periódico de preferência com enfermeiro estomaterapeuta para o correto acompanhamento da evolução clínica da doença e atendimento especializado ao cliente com perda da integridade cutânea. **Descritores:** Gangrena de Fournier; Ferimentos e Lesões; Cuidados de Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to describe the characteristics of scientific production in health about the Gangrene Fournier with emphasis on nursing care. **Method:** an integrative review with search in databases BDNF and LILACS, in the virtual library SCIELO and CAPES. We analyzed articles published during the period from 2000 to 2014. **Results:** the sample was composed of three studies and two published in Brazil and one in Mexico. **Conclusion:** an early diagnosis, appropriate treatment and nursing care with precise interventions ensure a better prognosis and for this reason the nursing team should have full knowledge of the disease, periodic monitoring of preference with nurse stomatherapist for the correct monitoring of the clinical evolution of the disease and specialized care to the client with loss of skin integrity. **Descriptors:** Gangrene Fournier; Wounds and Injuries; Nursing Care.

RESUMEN

Objetivo: describir las características de la producción científica en salud en la Gangrena de Fournier, con énfasis en los cuidados de enfermería. **Método:** una revisión integradora con la búsqueda en bases de datos BDNF y LILACS, en la biblioteca virtual SciELO y CAPES Diario Portal. Se analizaron los artículos publicados entre 2000 y 2014. **Resultados:** la muestra consistió en tres estudios que se publicaron que dos en Brasil y uno en México. **Conclusión:** el diagnóstico temprano, el tratamiento adecuado y el cuidado de enfermería con intervenciones precisas garantizan un mejor pronóstico y que el personal de enfermería debe tener pleno conocimiento de la enfermedad, el control periódico de preferencia con especialista en estomas a los cambios de seguimiento correctos enfermedad clínica y atención al cliente especializado, con pérdida de la integridad de la piel. **Descriptor:** La Gangrena de Fournier; Heridas y Traumatismos; Los Cuidados de Enfermería.

¹Enfermeiro, Especialista em Ativação de Processos de Mudança na Formação em Saúde, Instituto Centro de Ensino Tecnológico do Ceará-CENTEC. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: ronnyufpb@gmail.com; ²Enfermeira, Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFPB, Docente da Universidade Federal de Campina Grande/UFCG. João Pessoa Grande (PB), Brasil. E-mail: lidilandrade@hotmail.com; ³Enfermeira, Doutora em Ciências, Docente da Universidade Federal da Paraíba/UFPB. João Pessoa (PB), Brasil. E-mail: aurilene_cartaxo@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A Gangrena de Fournier é uma fasciíte necrosante polimicrobiana que envolve o períneo e/ou genitália externa com sinergismo para parede abdominal. O gerenciamento do tratamento envolve desbridamento cirúrgico urgente que geralmente precisam ser repetidos, além da monitorização da possibilidade de complicações que podem levar a escrotoectomia total e, menos comumente a penectomia e colostomia.¹

Relatada pela primeira vez em 1764 por Baurienne e referida na literatura com uma rica sinonímia recebeu o nome de Gangrena de Fournier em homenagem ao urologista francês Jean Alfred Fournier que a descreveu com detalhes em dois trabalhos publicados em 1863 e 1864.² Ela é caracterizada por uma endarterite obliterante, seguido de uma isquemia e trombose dos vasos subcutâneos que resultam em necrose da pele e tecido subcutâneo adjacente, mesmo antes da evidência de eritema, crepitação e formação de bolhas.³

Fournier descreveu três aspectos fundamentais do quadro: início abrupto em homens jovens saudáveis, rápida progressão e ausência de agente causador específico. Apesar do tratamento cirúrgico imediato a mortalidade permanece elevada, alcançando em alguns estudos 30% a 50%, aumentando para até 80% em diabéticos e idosos.⁴

Com isso, o processo infeccioso localizado na região perineal e adjacências com presença de dor, febre, edema e que evolui para necrose é um quadro dramático até mesmo para os profissionais da área de saúde onde o agravamento das lesões faz com que ocorra a entrada da flora normal da pele disseminando bactérias aeróbias e anaeróbias, corroborando para redução da concentração de oxigênio nos tecidos e isquemia tecidual, o metabolismo fica prejudicado, provocando maior disseminação de microrganismos facultativos, que se beneficiam das fontes energéticas das células, formando gases (hidrogênio e nitrogênio) responsáveis pela crepitação, demonstrada nas primeiras 48 a 72 horas de infecção.⁵

Uma variedade de microrganismos tem sido encontrada em culturas de secreção da ferida e tecidos necróticos, apresentando flora mista na maioria dos casos, na qual podemos encontrar bactérias Gram negativas (*Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella sp*, *Pseudomonas*, *Bacteroides*, *Acinetobacter sp*), bactérias Gram positivas (Estafilococos, Estreptococos, Enterococos, *Clostridium*) e fungos.⁶

Dados de séries contemporâneas indicam que a síndrome de Fournier tende a afetar pacientes entre a 2ª e 6ª décadas de vida, com comorbidades predisponentes, como abscesso anorretal, diabetes mellitus, alcoolismo, cirrose, desnutrição, obesidade, doença vascular periférica, cirurgias orificiais, vasectomia, trauma perineal, estenose uretral, neoplasia colorretal avançada, neoplasias hematológicas, radioterapia, *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), apendicite, diverticulite aguda, úlcera duodenal perfurada e doença inflamatória intestinal.⁷

É fundamental que o tratamento seja de forma individualizada e com o uso de antibioticoterapia de largo espectro, além de desbridamento agressivo, cuidados intensivos, rigoroso cuidado com as feridas e acompanhamento multidisciplinar a fim de priorizar um tratamento efetivo para estes pacientes.⁸ Em função da baixa incidência, há uma diversidade terapêutica e carência de parâmetros definidos para caracterizar fatores associados e extensão anatômica do processo infeccioso, o que tem gerado muitas divergências.⁹

A enfermagem tem um papel importante na recuperação do paciente durante todo o tratamento, principalmente, no que se refere à vigilância dos sinais e sintomas das infecções como também na realização dos curativos, pois demandam cuidados rigorosos com a técnica asséptica. Além disso, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) que organiza e executa o Processo de Enfermagem é o caminho onde os enfermeiros procuram formas de envolver e educar suas equipes no intuito de assegurar uma prática assistencial que promova um cuidado de enfermagem individual e integral, fundamentado no conhecimento científico.⁹ Nesse interin, vem sofrendo um processo de transformações sobre as práticas e isso tem ocorrido em face dos tempos de mudanças na educação e na sociedade moderna, que passa a exigir destes profissionais competências que estão além da racionalidade técnica.¹⁰

Desse modo, emerge as seguintes questões norteadoras: << Qual o perfil da produção científica em saúde sobre a gangrena de Fournier com ênfase nos cuidados de enfermagem? >> A relevância deste estudo está na perspectiva de que poderão emergir reflexões e estimular o interesse sobre a temática sinalizando para produção e divulgação científica, subsidiando outras pesquisas e potencializando o consenso em relação às estratégias de cuidado e

Cruz RAO, Andrade LL de, Arruda AJCG de.

Produção científica sobre gangrena de Fournier...

tratamento. Nesse contexto, apresenta como objetivo:

- Descrever as características da produção científica em saúde sobre a gangrena de fournier com ênfase nos cuidados de enfermagem.

MÉTODO

Revisão integrativa,¹¹⁻² elaborado a partir da questão norteadora << Qual o perfil da produção científica em saúde sobre a gangrena de fournier com ênfase nos cuidados de enfermagem? >> Como critérios de inclusão foram adotados: estudos que tinham como eixo central da pesquisa a gangrena de fournier e a enfermagem, os que dispunham dos artigos na íntegra, disponíveis gratuitamente e aqueles publicados entre 2000 e 2014. Foram excluídos os estudos que estavam em duplicidade na mesma ou em outra base de dados, utilizando a LILACS como referência e aqueles que não abordavam a temática como eixo central. O recorte temporal se deu por levar em consideração o aumento da ofertas das pós-graduações, do número de periódicos e conseqüentemente do aumento das publicações em periódicos na última década.

A coleta de dados foi realizada em julho de 2015, por meio de consulta nas seguintes bases eletrônicas: Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), na Biblioteca virtual Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e no Portal de Periódicos da CAPES. O termo utilizado para a busca selecionado a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) foi “Gangrena de Fournier” e “Cuidados de enfermagem” combinados por meio do conector booleano “AND”. O intervalo temporal foi de 2000 a 2014. Após a leitura dos títulos e resumos houve a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão procedendo-se com a leitura dos artigos selecionados na íntegra. Na etapa seguinte com a finalidade de organizar as informações foi construída uma planilha através do software Microsoft Office Excel 2010 com as variáveis: título, base de dados, periódico, tipo de estudo, autores, ano de publicação e país.

Os estudos foram analisados e a interpretação dada a partir da classificação dos níveis de evidência segundo adaptação da proposta por Hood¹³, onde são estabelecidos 10 níveis hierárquicos.

Nível de Evidência (NE)	-	Tipo de estudo
10	-	Maior Evidência: Revisões Sistemáticas com meta-análise de ensaios clínicos randomizados;
9	-	Revisões sistemáticas com meta-análise;
8	-	Ensaio Clínico Randomizado;
7	-	Guias de Prática Clínica;
6	-	Estudos de Coorte e de Caso-Controle;
5	-	Estudos Observacionais (longitudinais ou transversais);
4	-	Casos Clínicos e Série de Casos;
3	-	Pesquisa Básica Laboratorial;
2	-	Opiniões de Especialistas;
1	-	Menor Evidência: Revisões não sistemáticas da literatura;

Figura 1. Classificação dos níveis de evidência segundo adaptação proposta por Hood¹³.

Os autores citados neste estudo foram devidamente referenciados, respeitando e identificando as fontes de pesquisa, observando rigor ético quanto à propriedade intelectual dos textos científicos que foram analisados, no que se refere ao uso do conteúdo e de citação das partes das obras consultadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra inicial da base BDENF foi de dois resumos, ambos em duplicidade, 53 na base LILACS com 7 duplicados, 29 na biblioteca virtual SCIELO com 9 estudos duplicados e 116 no portal de periódicos da CAPES. Por conseguinte, a amostra final apresentou um quantitativo de 46 estudos na LILACS, 20 na SCIELO, 17 no Portal da Capes e nenhum na BDENF.

Para a manutenção de uma amostra fidedigna optou-se por manter a base LILACS como referência que agregou o maior número de produções, para que fosse possível evitar o problema da duplicidade do mesmo estudo na mesma ou em outra base de dados.

O período da análise compreendido entre o ano 2000 até 2014 permitiu observar que, em 2010, ocorreu a publicação de 15 estudos (17,9%), seguido do ano de 2012 com 10 (12%), 2007 e 2008 com 9 estudos (10,8%).

Quanto ao tipo de estudo observa-se que a maioria é composta por artigos originais com um total de 37 (44%), com grande expressão daqueles com percurso metodológico retrospectivo onde se explora dados de um tempo passado¹⁴ seguido dos estudos de caso com 23 títulos (27,3%), relatos de experiência com 10 produções (12%) e artigos de revisão

Cruz RAO, Andrade LL de, Arruda AJCG de.

com 9 (10,7%), porém apenas um estudo foi divulgado na forma de protocolo (1,2%) e dois como artigo de atualização (2,4%).

A área cirúrgica apresentou 41 (48,8%) estudos conforme o Figura 1, seguidos pela urologia com 17 (21,4%), a pediatria e a coloproctologia com 5 (6%) cada, a enfermagem com 3 (4,8%) e por fim a

Produção científica sobre gangrena de Fournier...

ginecologia e Atenção Primária em Saúde (APS) com 2 (2,4%) estudos cada.

A enfermagem abordou a percepção em 1 estudo e o uso de tecnologias nos demais conforme análise detalhada na tabela 1. Foram artigos publicados em 2 periódicos nacionais e 1 espanhóis. Quanto à formação dos autores principais um era médico e as demais enfermeiras.

Título	Base de Dados/Biblioteca Virtual	Periódico	Tipo de estudo/Nível de evidência	Autores	Ano	País
Síndrome de Fournier: a percepção de seu portador	Scielo	Revista da Escola de Enfermagem da USP	Estudo qualitativo do tipo retrospectivo/5	Cavalini F, Moriya TM, Pelá NTR.	2002	Brasil
A aplicabilidade da hidrofibra com prata em lesão provocada pela Síndrome de Fournier: Relato de experiência	Lilacs	Nursing	Relato de caso/4	Magela SG, Arbage CC.	2008	Brasil
Proceso de atención de Enfermería a pacientes con gangrena de Fournier	Scielo	Enfermería Universitaria	Relato de caso/4	Mondragón-Gómez S, Jiménez-Utrillab J.	2013	México

Figura 1. Produção na área de enfermagem. João Pessoa, 2015.

As áreas de Geriatria, Infectologia, Reumatologia, Gastroenterologia, Dermatologia, Microbiologia, Radiologia apresentaram apenas um estudo cada (8,2%).

A Espanha apresentou um maior número de publicações (30%) com 25 estudos seguido pelo Brasil com 19 publicações (23%), ou seja, 53% da publicações concentraram-se nesses 2 países e as demais em outros 12 (47%).

Houve a predominância do idioma espanhol com um percentual de 72,6% e um total de 62 estudos, seguido pelo português com 19,1% e 16 estudos. Na língua inglesa foram publicados 6 artigos (7,1%) sendo que 3 desses em periódicos brasileiros, e apenas 1 em italiano (1,2%).

É válido salientar que pelo menos nos resumos dos estudos obrigatoriamente foi encontrado em língua inglesa, que por se tratar do idioma universal favorece a disseminação de conhecimento e o acesso ao material por um número maior de pessoas.

Nota-se uma produção científica ainda escassa, aliado a ausência de publicações em 2 anos, que refletem a necessidade de sensibilizar pesquisadores para a abordagem do tema o que pode vir a favorecer um melhor manejo no tratamento e cura, visto que a evolução da doença é rápida e tem índice de morbimortalidade elevada.¹⁵ Na base de dados LILACS, foi encontrado o maior número de artigos o que reflete o maior número de

produções com autores e periódicos localizados na América Latina.

Houve uma concentração do maior número de publicações no período de 2007 a 2010, porém ausente nos anos de 2004 e 2014. Apesar do aumento do número de mestrados e doutorados no Brasil neste triênio ter crescido 20,8% este resultado aponta para o caráter ainda modesto, em termos quantitativos, de estudos clínicos controlados e experimentais sobre gangrena de Fournier publicados no Brasil nos últimos 20 anos.¹⁶

O número de pesquisas originais representa o interesse e a relevância do tema, assim como os estudos de caso e relatos de experiência com a perspectiva de divulgar resultados exitosos, tendo em vista a carência percebida no levantamento bibliográfico, no que tange ao consenso do manejo correto e efetivo da gangrena de Fournier, perceptível pelo fato de ser uma doença com uma incidência global de 1,6 casos/100.000 habitantes por ano, com alta taxa de mortalidade mesmo quando realizados a estabilização hemodinâmica e um precoce e radical desbridamento cirúrgico, além de antibioticoterapia de amplo espectro e cuidados de enfermagem.¹⁷

Por se tratar de uma doença que parte fundamental do tratamento consiste no desbridamento cirúrgico, a maioria dos estudos publicados encontra-se no contexto cirúrgico, cabendo ressaltar o número

Cruz RAO, Andrade LL de, Arruda AJCG de.

expressivo de artigos que tratavam de condutas como a utilização de retalhos de pele para a reparação do tecido necrótico perdido, enquanto que na urologia foi comum encontrar entre os autores a presença de cirurgiões. Os da área pediátrica predominaram como relatos de experiência e estudos de caso, possibilitando o entendimento pelo pequeno número de estudos por se tratar de uma doença comum em adultos com idade entre 50 e 70 anos.¹⁸

Nas publicações realizadas na Espanha merecem destaque os pesquisadores da área urológica, enquanto que no Brasil observou-se uma diversidade de estudos emergindo em outras áreas como a dermatologia, radiologia e coloproctologia o que pode estar corroborando para o entendimento da multicausalidade na origem da gangrena de Fournier. O maior número de publicações concentrou-se no idioma espanhol por tratar-se de produções em países que o tem como língua materna.

No tocante a enfermagem apenas três estudos foram encontrados sendo que dois publicados no Brasil e um no México. A enfermagem tem como fundamento principal o cuidado e enquanto ciência possui longa história embasada no conhecimento de teorias e métodos, assim como na ação prática, onde o fazer encontra espaço no exercício de sua arte, campo de aplicação de sua práxis.¹⁹

O nível de evidência científica é baixo e os artigos não abordam em profundidade os aspectos relacionados aos cuidados de enfermagem. Não foram encontrados na literatura estudos que tivessem níveis mais elevados de evidência no tocante a temática, e apenas um utilizou o Processo de Enfermagem.

A essência da profissão efetiva-se no processo de enfermagem, é um instrumento que orienta o cuidado profissional de enfermagem e a documentação da prática profissional e que a operacionalização evidencia a contribuição da enfermagem na atenção a saúde da população aumentando a visibilidade e o reconhecimento profissional.²⁰

Os tratamentos clínico e cirúrgico devem ser imediatos e o procedimento cirúrgico é indispensável, incluindo também a oxigenoterapia hiperbárica e os triglicerídeos de cadeia média, como o óleo de girassol enquanto terapias complementares. Como medida adjuvante, também está indicado suporte nutricional, a aplicação dos hormônios do crescimento, que têm o potencial de promover a cicatrização mais rápida da ferida. Também é indicado o uso de papaína, que ajuda no desbridamento, combate à infecção

Produção científica sobre gangrena de Fournier...

e aceleração da cicatrização, a depender de sua concentração.¹⁵

As condutas de enfermagem devem estar relacionadas aos cuidados com a ferida, aparecimento de novas áreas de necrose e sinais de infecção, administração da antibioticoterapia, monitoração da glicemia, sinais vitais e de sepse, uso de colchão piramidal, mudança de decúbito, nutrição equilibrada rica em fibras, cuidados com os acessos venosos, exercícios físicos de amplitude equilibrados e orientação ao paciente e/ou familiares sobre a doença, cuidados adequados com a ferida e a manutenção da saúde física e psicológica para um bom prognóstico clínico.²¹

As principais hipóteses diagnósticas de enfermagem segundo a NANDA internacional são: integridade tissular prejudicada, risco de infecção (generalizada), dor aguda, risco de glicemia instável, nutrição desequilibrada: mais do que as necessidades corporais, constipação, deambulação prejudicada, conforto prejudicado, distúrbio na imagem corporal, risco de sentimento de impotência, disfunção sexual.²²

O papel do enfermeiro na prestação de seus cuidados pode ser determinante para boa evolução no tratamento da Gangrena de Fournier. Ressalta-se a importância do enfermeiro conhecer os produtos disponíveis no mercado para escolha da melhor cobertura, além da segurança e entendimento sobre o processo cicatricial e os fatores que o interferem, objetivo somente alcançado com a busca de qualificação técnica e científica.²³

CONCLUSÃO

A partir deste estudo pode-se observar a escassez de artigos publicados nos últimos 10 anos, o que vem a respaldar a realização de mais estudos clínicos e experimentais sobre gangrena de Fournier, que apesar de sua gravidade, ainda apresenta-se como uma temática pouco explorada no âmbito da saúde, em especial na área de enfermagem, no entanto, os pacientes continuam sofrendo devido ao caráter agressivo e de evolução rápida da doença. Com isso torna-se *mister* a necessidade novas iniciativas de investigação para que se possa otimizar as estratégias de prevenção e tratamento.

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, o acompanhamento periódico de preferência com enfermeiro estomaterapeuta

Cruz RAO, Andrade LL de, Arruda AJCG de.

para o correto acompanhamento da evolução clínica da doença e atendimento especializado ao cliente com perda da integridade cutânea.

Esta revisão, apesar das limitações impostas pelos critérios de inclusão e de exclusão dos estudos, assim como pelo baixo número de produções, permitiu constatar a escassez de estudos sobre gangrena de Fournier no Brasil na última década.

REFERÊNCIAS

1. Sliwinski A, Kavanagh LE, Bolton D, Lawrentschuk N, Crock JG. Fournier`s gangrene - delayed pedicle flap based upon the anterior abdominal wall. *Int Braz J Urol* [Internet]. 2014 [cited 2015 July 25];40(3):423-426. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ibju/v40n3/1677-5538-ibju-40-3-0423.pdf>
2. Godoy CB, Cassitas MF. A síndrome de Fournier. Relato de caso. *Rev Med Res* [Internet]. 2014 [cited 2015 July 20];16(1):49-50. Available from: <http://www.crmpr.org.br/publicacoes/cientificas/index.php/revista-do-medico-residente/article/viewFile/532/517>
3. Mehl AA, Nogueira Filho DC, Mantovani LM, Grippa MM, Berger R, Krauss D, et al. Manejo da gangrena de Fournier: experiência de um hospital universitário de Curitiba. *Rev Col Bras Cir* [Internet]. 2010 [cited 2015 July 22];37(6):435-441. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v37n6/10.pdf>
4. Cardoso JB, Féres O. Gangrena de Fournier. *Medicina (Ribeirão Preto)*. [Internet]. 2007 [cited 2015 July 22];40(4):493-9. Available from: http://revista.fmrp.usp.br/2007/vol40n4/1_gangrena%20de%20fournier.pdf
5. Cavalini F, Moriya TM, Pelá NTR. Síndrome de Fournier: a percepção do seu portador. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2002 [cited 2015 July 22];36(2):108-14. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v36n2/v36n2a01.pdf>
6. Dornelas MT, Correa MPD, Barra FML, Corrêa LD, Silva EC, Dornelas GV, et al. Síndrome de Fournier: 10 anos de avaliação. *Rev Bras Cir Plást* [Internet]. 2012 [cited 2015 July 20];27(4):600-604. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-51752012000400022&lng=en
7. Batista RR, Ramacciotti Filho PR, Castro CAT, Fonseca MFM, Albuquerque IC, Formiga GJS. Síndrome de Fournier secundária a adenocarcinoma de próstata avançado: relato de caso. *Rev bras Colo-proctol* [Internet]. 2010 [cited 2015 July 27];30(2):228-231. Available from:

Produção científica sobre gangrena de Fournier...

8. Candelária PAP, Klug WA, Capelhuchnik P, Fang CB. Síndrome de Fournier: análise dos fatores de mortalidade. *Rev bras enferm* [Internet]. 2009 [cited 2015 July 20];29(2):197-202. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-98802010000200016&lang=pt
9. Ramalho Neto JM, Fontes WD, Nóbrega MML. Instrumento de coleta de dados de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Geral. *Rev bras Enferm* [Internet]. 2013 [cited 2015 July 20]66(4):535-542. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n4/v66n4a11.pdf>
10. Brito KKG, Sousa MJ, Sousa ATO, Meneses LBA, Oliveira SHS, Soares MJGO. Feridas crônicas: abordagem da enfermagem na produção científica da pós-graduação. *J Nurs UFPE on line* [Internet]. 2013 [cited 2015 oct 05]7(2):414-21. Available from: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/3432/pdf_1998
11. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein (São Paulo). [Internet]. 2010 [cited 2015 July 14];8(1):102-6. Available from: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah>
12. Cooper, H. M. Integrating research: A guide for literature reviews. Beverly Hills: Sage Publications; 1989.
13. Hood PD. Scientific Research and Evidence-Based Practice. San Francisco: WestEd; 2003.
14. Dyniewicz AM. Análise das publicações dos enfermeiros assistenciais em periódicos nacionais. *Rev. bras. enferm.* [Internet]. 2010 [cited 2015 July 03];63(6): Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672010000600027
15. Santos ÉI, Vale ALVV, Reis ICPM, Neves PB, Pontes CM, Camara SGC. Evidências científicas brasileiras sobre gangrena de Fournier. *Rev RENE* [Internet]. 2014 [cited 2015 July 30]15(6):1047-55. Available from: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/1844>
16. Mondragón-Gómez S, Jiménez-Utrilla J. Proceso de atención de Enfermería a pacientes con gangrena de Fournier. *Enferm Univ* [Internet]. 2013 [cited 2015 July 26];10(2):58-66. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632013000200005
17. Azevedo, DS. Manejo da Gangrena de Fournier: Experiência de um Hospital

Cruz RAO, Andrade LL de, Arruda AJCG de.

Produção científica sobre gangrena de Fournier...

Filantrópico de Salvador. Rev Saúde HSI [Internet]. 2016 [cited 2015 July 26]3(1):33-37. Available from: http://www.hospitalsantaizabel.org.br/image/s/Revista_Cient%C3%ADfica_HSI_V1_2016_site.pdf

18. Ferreira, M.A. Enfermagem: arte e ciência do cuidado. Esc. Anna Nery [Internet]. 2011 [cited 2015 July 30]15(4):664-66. Available from:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452011000400001

19. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN n° 358/2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem e dá outras providências. Brasília (DF): Cofen; 2009 [cited 2015 July 24]. Available from:

http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-3582009_4384.html

20. Cordeiro TMSC, Freitas GB, Braga VS, Reis TS, Castro TVB. Síndrome de Fournier: diagnósticos de enfermagem segundo a NANDA. Rev. Epidemiol. Controle Infecç [Internet]. 2014 [cited 2015 July 06]4(4):262-263. Available from:

<http://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/4302>

21. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2009-2011 / NANDA international; tradução Garcez RM. Porto Alegre: Artmed; 2010.

22. Vallejo AC, Carrasco LG, Fernández MAM. Utilización de um sistema de derivación fecal en una paciente que desarrolla una fascitis necrotizante de la zona génito-perineal en una unidad de traumatología. Enfermería Clínica [Internet]. 2010 [cited 2015 July 06]20(6):370-73. Available from:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862110001646>

23. Magela SG, Arbage CC. A aplicabilidade da hidrofibra com prata em lesão provocada pela Síndrome de Fournier: Relato de experiência. Nursing [Internet]. 2008 [cited 2015 July 06]11(127):566-70. Available from:

<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=513217&indexSearch=ID>

Submissão: 07/10/2015

Aceito: 10/10/2016

Publicado: 15/11/2016

Correspondência

Ronny Anderson de Oliveira Cruz
Rau Dom Pedro II, 17
Bairro Tibirí
CEP 58300-660 – Santa Rita (PB), Brasil