

Terapia por pressão negativa (TPN): o conhecimento do enfermeiro como influência no tratamento do paciente com ferida complexa em uma instituição hospitalar de Belo Horizonte/MG

Negative pressure therapy (TPN): the nurse's knowledge as an influence in the treatment of patient with complex wound in a hospital institution of Belo Horizonte/MG

Terapia por presión negativa (TPN): el conocimiento del enfermero como influencia en el tratamiento del paciente con herida compleja en una institución hospitalaria de Belo Horizonte/MG

Resumo

Objetivo: Analisar o conhecimento do enfermeiro sobre a Terapia por Pressão Negativa (TPN) como influência no tratamento do paciente com ferida complexa em uma instituição hospitalar de Belo Horizonte/MG. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional analítico transversal do tipo quantitativo realizado em novembro de 2018 em uma instituição hospitalar privada de Belo Horizonte/MG com 35 enfermeiros que atuam nas Unidades de Internação, através de um questionário estruturado com perguntas fechadas de múltipla escolha. **Resultados:** Predominaram profissionais do sexo feminino, com faixa etária abaixo de 30 anos, formação em instituição privada, com abordagem do tema "Tratamento de Feridas" na graduação. A maioria tem formação e experiência entre 5 e 20 anos, prestam razoável assistência ao paciente em uso da TPN e possuem capacitação somente em treinamento de serviço. As assertivas do questionário aplicado predominaram-se a minoria, porém, em questões relevantes como mecanismo de ação, vantagens da terapia e cuidados com o dispositivo de pressão. Temas como composição do equipamento, frequência de uso, tempo de troca e indicação da terapia não atingiram a pontuação mínima definida para este estudo. **Conclusões:** Observou-se uma limitação do conhecimento dos enfermeiros como influência no tratamento do paciente em uso da TPN, visto a razoável assistência prestada com essa modalidade de curativo.

Descritores: Feridas e lesões, curativo, cuidados de enfermagem.

Abstract

Objective: To analyze nurses' knowledge about Negative Pressure Therapy (TPN) as an influence in the treatment of patients with complex wounds in a hospital institution in Belo Horizonte / MG. **Methodology:** This is a quantitative cross-sectional observational study conducted in November 2018 at a private hospital in Belo Horizonte, MG, Brazil, with 35 nurses working at the Hospitalization Units through a structured questionnaire

Ariana Cristina Xavier Silva

Acadêmica de Enfermagem da
Faculdade Iseib de Belo Horizonte
(FIBH/MG).

**Victor Santiago Rodrigues de
Morais Resende**

Enfermeiro Mestre em Saúde
Pública e Docente do Curso de
Enfermagem da Faculdade Iseib de
Belo Horizonte (FIBH/MG).

**Silvania Mendonça Almeida
Margarida**

Doutora em Educação e Docente
do Curso de Enfermagem da
Faculdade Iseib de Belo Horizonte
(FIBH/MG)

with multiple choice closed questions. Results: Predominated female professionals, with an age group under 30 years old, training in a private institution, with a focus on the theme "Treatment of Wounds" in the undergraduate program. Most have training and experience between 5 and 20 years, provide reasonable assistance to patients using TPN and have training only in service training. The assertions of the questionnaire applied predominated the minority, however, on relevant issues such as mechanism of action, advantages of therapy and care with the pressure device. Subjects such as composition of the equipment, frequency of use, time of exchange and indication of therapy did not reach the minimum score defined for this study. Conclusions: There was a limitation of nurses' knowledge as an influence on the treatment of patients using NPT, given the reasonable care given to this type of dressing.

Descriptors: Wounds and injuries, curative, nursing care.

Resumen

Objetivo: Analizar el conocimiento del enfermero sobre la Terapia por Presión Negativa (TPN) como influencia en el tratamiento del paciente con herida compleja en una institución hospitalaria de Belo Horizonte / MG. Metodología: Se trata de un estudio observacio-

nal analítico transversal del tipo cuantitativo realizado en noviembre de 2018 en una institución hospitalaria privada de Belo Horizonte / MG con 35 enfermeros que actúan en las Unidades de Internación, a través de un cuestionario estructurado con preguntas cerradas de múltiple elección . Resultados: Predominaron profesionales del sexo femenino, con rango de edad inferior a 30 años, formación en institución privada, con abordaje del tema "Tratamiento de Heridas" en la graduación. La mayoría tiene formación y experiencia entre 5 y 20 años, prestan razonable asistencia al paciente en uso de la TPN y poseen capacitación sólo en entrenamiento de servicio. Las asertivas del cuestionario aplicado predominaron la minoría, pero en cuestiones relevantes como mecanismo de acción, ventajas de la terapia y cuidados con el dispositivo de presión. Los temas como composición del equipo, frecuencia de uso, tiempo de cambio e indicación de la terapia no alcanzaron la puntuación mínima definida para este estudio. Conclusiones: Se observó una limitación del conocimiento de los enfermeros como influencia en el tratamiento del paciente en uso de la TPN, visto la razonable asistencia prestada con esa modalidad de curativo.

Descriptor: Heridas y lesiones, curativo, cuidados de enfermería

RECEBIDO 12/08/2019 | APROVADO 22/08/2019

INTRODUÇÃO

As feridas representam um sério problema de saúde pública no Brasil devido ao grande número de indivíduos que tem a integridade da pele alterada¹. Em uma

sociedade no qual a população tende a envelhecer em relação ao aumento da expectativa de vida e das doenças que acompanham o amadurecimento do indivíduo, elevam as taxas de desenvolvimento de feridas complexas², além, dos inúmeros

traumas agudos com rompimento da integridade cutânea que podem caracterizar feridas de difícil cicatrização.

O tempo destinado a recuperação do tecido lesionado nesses tipos de feridas geram um impacto financeiro nas instituições de saúde

acarretado pela internação prolongada, cuidados especializados e o uso de materiais dispendiosos³.

Tratar feridas compreende uma das inúmeras competências do enfermeiro, e os avanços tecnológicos requer capacitação e atualização do profissional frente aos tipos de produtos existentes para auxiliar a recuperação do tecido lesionado.

A prática no cuidado com feridas é uma especialidade dentro da Enfermagem, mas não impede que o enfermeiro generalista detenha de conhecimento para avaliar e prescrever o melhor tratamento, além de orientar e supervisionar a equipe na execução dos curativos⁴, uma vez que este profissional tem respaldo legal como tange a resolução do COFEN que regulamenta a competência da equipe de enfermagem no cuidado com feridas⁵.

Dentro deste cenário complexo em tratar feridas de difícil cicatrização surge a Terapia por Pressão Negativa (TPN), a fim de contribuir com as diversas situações que objetivam tratamentos distintos às lesões.

É uma modalidade de curativo em que se utiliza uma pressão subatmosférica sobre a ferida, através da aplicação de uma espuma de poliuretano ajustada ao tamanho da lesão e, então, recoberta por uma película transparente, ligada a um sistema de sucção a vácuo. Essa por sua vez estimula a formação de tecido viável à restauração da pele⁶.

A pressão negativa exerce uma força no leito da ferida drenando substratos responsáveis pela morte celular e degradação da matriz extracelular. A eliminação desses

fluidos reduz de forma significativa o líquido no interstício aumentando a oferta de oxigênio e nutrientes e possibilitando o desenvolvimento de tecidos viáveis a cicatrização⁷.

A premissa para o desenvolvimento desta pesquisa visa a analisar o conhecimento dos profissionais de enfermagem de uma instituição hospitalar privada de Belo Horizonte/MG, com o propósito de responder ao seguinte problema de pesquisa: Qual a influência do conhecimento do enfermeiro sobre a terapia por pressão negativa no tratamento do paciente com ferida complexa em uma instituição hospitalar de Belo Horizonte/MG?

A equipe de enfermagem no cuidado diário ao cliente lida com inúmeras situações que exigem condutas e respostas imediatas e satisfatórias. No tratamento de feridas complexas, o profissional deve inteirarse sobre inovações e processos que permitam abordagens qualitativas nos resultados almejados.

A ausência de conhecimento sobre a tecnologia da TPN pode provocar falhas no tratamento do paciente com ferida complexa e no uso dessa modalidade de curativo. Entretanto, capacitações sobre o manejo do dispositivo, indicação do uso e sinais de complicações, norteiam o enfermeiro às condutas e ações que garantem a efetividade e os resultados esperados no tratamento do cliente.

O indicador positivo favorecerá o cliente portador da lesão que contará com equipe qualificada a sanar dúvidas, questionamentos e propiciar qualidade de vida durante o tratamento e internação hospitalar de forma humanizada e integralizada. Indicador negativo

traçará pontos a serem analisados e discutidos entre a equipe em busca de melhorias contínuas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional analítico transversal do tipo quantitativo realizado em novembro de 2018 em uma instituição hospitalar privada de Belo Horizonte/MG cujo projeto foi registrado na Plataforma Brasil sob o número CAAE 99209518.6.0000.5125 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer nº 3.037.750, respeitando os princípios éticos e legais da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas que envolvem seres humanos.

Os dados foram coletados com o consentimento dos participantes e posterior à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo garantido o anonimato e o sigilo sobre todas as informações, bem como a liberdade de se recusarem a participar ou de se retirarem do estudo, a qualquer momento, sem qualquer dano ou prejuízo.

A população do estudo foi composta por 35 enfermeiros que atuam nas Unidades de Internação da referida instituição, nos turnos diurno e noturno e que se propuseram a participar da pesquisa. Dado o quantitativo muito próximo da população total de 50 enfermeiros, desprezou-se o cálculo de amostra.

A coleta de dados se deu por meio de um questionário estruturado com perguntas fechadas de múltipla escolha, elaborado pelos pesquisadores, fundamentado em artigos publicados em bases de

dados online e que contextualizam a temática do estudo. Este foi composto por 18 itens, sendo nove questões relacionadas a perfil sociodemográfico, capacitação e experiência dos enfermeiros, sete perguntas referentes à indicação da Terapia por Pressão Negativa, composição/manuseio do equipamento e cuidados de enfermagem e duas perguntas referentes a considerações pessoais quanto à economia da terapia e autonomia do enfermeiro. Foi realizado teste piloto prévio à pesquisa para validação do instrumento utilizado.

Os dados coletados foram organizados em planilhas do Microsoft Excel 2007 e passaram por análise univariada, utilizando medidas de estatística descritiva. As variáveis relacionadas às características sociodemográficas e educacionais foram sumarizadas e apresentadas descritivamente por meio de distribuição de frequências, valores absolutos e relativos.

O escore total do questionário de conhecimento correspondeu à soma de todas as respostas corretas e considerou-se com conhecimento adequado sobre o tema aqueles que acertaram 80% ou mais dos itens do teste.

Os resultados da análise foram dispostos em tabelas e gráficos para facilitar a compreensão dos achados e discutidos de acordo com a literatura pertinente a fim de identificar o conhecimento dos enfermeiros assistencialistas das Unidades de Internação da instituição.

RESULTADOS

A análise de dados quantitativos permitiu identificar o perfil sociode-

mográfico dos enfermeiros que trabalham nas Unidades de Internação de uma instituição hospitalar privada em Belo Horizonte/MG, a capacitação e a experiência

nino, 51% têm idade entre 18 e 30 anos, 68% possuem formação profissional entre 5 e 20 anos e 91% graduaram em instituições de ensino privada.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico dos enfermeiros assistencialistas em UNI, Belo Horizonte - MG, 2018

Sexo	
Feminino	33 (94%)
Masculino	2 (6%)
Idade	
18 e 30 anos	18 (51%)
31 a 48 anos	16 (46%)
>49 anos	1 (3%)
Formação Profissional	
<5 anos	9 (26%)
Entre 5 e 20 anos	24 (68%)
>20 anos	2 (6%)
Instituição	
Pública	3 (9%)
Privada	32 (91%)

Tabela 2. Capacitação e experiência no tratamento de feridas dos enfermeiros assistencialistas em UNI, Belo Horizonte - MG, 2018

Abordagem do tema Tratamento de Feridas na graduação	
Sim	30 (86%)
Não	5 (14%)
Experiência na Assistência de Enfermagem	
<5 anos	1 (3%)
Entre 5 e 20 anos	33 (94%)
>20 anos	1 (3%)
Capacitação e/ou especialização em tratamento de feridas	
Capacitação – Curso de Extensão	6 (18%)
Pós Graduação	4 (11%)
Treinamento no serviço	17 (48%)
Sem capacitação/especialização	8 (23%)

Fonte: Dados compilados pelos autores no Hospital Felício Rocha/MG

desses profissionais, bem como o conhecimento sobre a Terapia por Pressão Negativa (TPN).

A tabela 1 evidencia que 94% dos enfermeiros são do sexo femi-

A tabela 2 descreve que 86% dos enfermeiros questionados afirmam que tiveram o tema “tratamento de feridas” abordado na graduação, 94% dos profissionais

tem entre 5 e 20 anos de experiência na assistência de enfermagem e em relação a especialização/capacitação no tratamento de fe-

ridas, 48% possuem apenas capacitação em serviço.

A tabela 3 apresenta que 68% dos enfermeiros prestam com ra-

zoável frequência assistência ao paciente em uso da TPN e 83% desses mesmos enfermeiros questionados relatam possuir razoável co-

Tabela 3. Frequência de assistência e nível de conhecimento sobre a TPN dos enfermeiros assistencialistas em UNI, Belo Horizonte - MG, 2018

Frequência de Assistência	
Nenhuma frequência	2 (6%)
Razoável frequência	24 (68%)
Muita frequência	9 (26%)
Instituição	
Nenhum conhecimento	4 (11%)
Razoável conhecimento	29 (83%)
Muito conhecimento	2 (6%)

Tabela 4. Custo econômico da TPN e autonomia/indicação dos enfermeiros assistencialistas em UNI, Belo Horizonte - MG, 2018

Economia do Tratamento	
Nenhuma economia	2 (6%)
Razoável economia	22 (63%)
Muita economia	11 (31%)
Autonomia para Indicação da TPN	
Nenhuma autonomia	11 (31%)
Razoável autonomia	21 (60%)
Muita autonomia	3 (9%)

Fonte: Dados compilados pelos autores no Hospital Felício Rocho/MG

nhcimento sobre essa modalidade de curativo e a tabela 4 considera a opinião dos participantes em relação ao quão econômico é o tratamento e quanto de autonomia eles possuem para indicar a Terapia por

Pressão Negativa. 63% consideram um tratamento com razoável economia e 60% consideram razoável autonomia para indicar a TPN.

O questionário aplicado trazia sete questões que abordavam o

conhecimento do enfermeiro frente ao paciente em uso da Terapia por Pressão Negativa (TPN) no tratamento de ferida complexa. O gráfico 1 reflete o conhecimento que o profissional julga possuir quanto

a essa tecnologia, considerando suas respostas às questões propostas (acertos, erros e questões não respondidas). Tais perguntas englobavam, de modo geral, composição do equipamento e cuidados com o dispositivo; frequência de uso, recomendação de troca do curativo; mecanismo de ação e indicação da terapia e as vantagens da utilização da tecnologia.

Observa-se que a maioria dos enfermeiros respondeu de forma insatisfatória (57%) o questionário proposto. Os temas abordados

com maior percentual de acertos foram: mecanismo de ação (100%), cuidados com o dispositivo da pressão (94%) e vantagens do uso da TPN (89%). Os demais assuntos como indicação da terapia obteve (69%), composição do equipamento (51%), frequência de uso (48%) e recomendação de troca (26%).

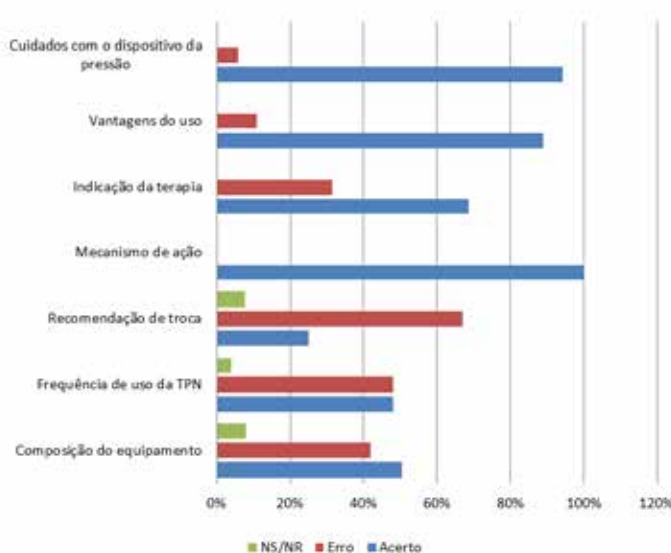
DISCUSSÃO

O perfil sociodemográfico dos enfermeiros assistencialistas da referida instituição evidencia uma maioria de

profissionais do sexo feminino (94%) e com idade entre 18 e 30 anos. Tais achados corroboram com os dados da FIOCRUZ que indicam a prevalência de mulheres na Enfermagem⁸.

No presente estudo, o fato de a maioria dos enfermeiros terem idade entre 18 e 30 anos (51%), formação entre 5 e 20 anos (68%) e experiência entre 5 e 20 anos (94%) implicam uma equipe jovem e experiente, que interferem positivamente na assistência prestada, tendo em vista que profissionais jovens são atualizados frente às tecnologias existentes no

Gráfico 1. Distribuição de respostas de enfermeiros que atuam na assistência ao paciente em uso da TPN numa Unidade de Internação (UNI), Belo Horizonte – MG, 2018.



Fonte: Dados compilados pelos autores no Hospital Felício Rocho/MG

mercado e suas vantagens, favorecendo assim o entendimento e compreensão diante de uma modalidade de curativo eficiente e sustentável.

Verificou-se que 91% dos enfermeiros fizeram a graduação em instituição privada e somente 9% em instituição pública. A abordagem sobre a temática "Tratamento de Feridas" esteve incluída na grade curricular

acadêmica de 86% dos enfermeiros questionados. A capacitação e/ou especialização predominante dentre os participantes deste estudo foi somente os treinamentos em serviço (48%), seguido de nenhuma capacitação e/ou especialização (23%), capacitação - curso de extensão (18%), pós-graduação (11%). Nesse contexto, a literatura aponta que

a carga horária oferecida nas instituições de ensino é insuficiente para a formação profissional e somente as capacitações ofertadas no local de trabalho do profissional pode ser incapaz de atender todo o requisito necessário para os cuidados com feridas e suas complexidades¹¹.

As feridas complexas são casuísticas decorrentes de situações não

programadas pelo indivíduo, porém, em alguns casos podem ser evitadas. O profissional de enfermagem na sua prática de cuidados é responsável por evitar agravos em pacientes acamados ou com a mobilidade limitada e/ou interrompida, buscando assim evitar surgimento de lesões e ou agravamento das lesões pré-existentes no paciente.

No caso do paciente em uso da Terapia por Pressão Negativa o cuidado de enfermagem visa promover conforto, bem estar e a busca pela cicatrização da ferida. Este conforto e bem estar é promovido pela TPN, pois garante uma resposta rápida ao tratamento em relação a outros curativos convencionais.

O custo inicial com a TPN é de aproximadamente R\$5.000,00 sendo que após a instalação os gastos serão apenas com insumos de manutenção. Já o curativo convencional o gasto é de aproximadamente R\$3.000,00, porém o curativo deve ser trocado diariamente e o tempo de cicatrização é maior⁹.

Pensando na economia gerada pela TPN, 63% dos enfermeiros consideraram uma razoável economia, 31% muita economia e 6% acreditam não haver nenhuma economia. Estes profissionais que responderam com nenhuma ou razoável economia sobre a TPN podem estar dispersos quanto aos custos/benefícios promovidos pela Terapia por Pressão Negativa.

Quando se fala em TPN a concepção a cerca do tratamento e seu equipamento pode gerar dúvidas e incertezas quanto ao manuseio do dispositivo. Analisando que 68% dos enfermeiros disseram prestar razoável assistência ao cliente em uso da TPN, 83% informaram possuir razoável conhecimento sobre a temática e 100%

demonstraram conhecer os mecanismos de ação da terapia, além dos 94% que conhecem os cuidados com o dispositivo da pressão e 89% reconhecem as vantagens do uso da TPN, esses dados evidenciam de forma positiva que o curso de capacitação oferecido pela instituição e que somente 48% afirmaram possuir conhecimento referente aos treinamentos em serviço implica em profissionais que reconhecem a importância da terapia e a importância de uma assistência eficaz aos clientes tratados com essa modalidade de curativo.

Por outro lado, quando questionados sobre a indicação da terapia 69% dos enfermeiros responderam de forma assertiva, 51% acertaram sobre a composição do equipamento, 48% conhecem a frequência de uso da terapia e 26% souberam informar o prazo recomendado para a troca do curativo.

A prescrição da TPN realizada pela equipe médica por exigência das operadoras de saúde não impede o enfermeiro em reconhecer uma lesão indicativa a essa terapia, pois avaliar uma ferida é função desse profissional e discutir o caso com a equipe multiprofissional faz parte das rotinas de trabalho em prol da melhor tomada de decisão para o tratamento do cliente.

É indispensável o conhecimento do enfermeiro sobre a composição do equipamento, pois é este profissional que irá preparar os materiais necessários no momento de aplicação da terapia. Existem diversos formatos e tamanhos das espumas/gazes e os reservatórios podem ser de pequeno, médio ou grande capacidade de armazenamento de secreções. Essas variações existem, pois dependem do tamanho de cada ferida, além dos equipamen-

tos com dispositivos de instilação de soluções que podem ser prescrito¹⁰.

A frequência de administração da TPN é recomendada conforme a situação do momento da aplicação do curativo. Uma ferida nunca pode ser tratada de forma igual. Cada cliente possui a sua individualidade e as necessidades são reconhecidas para cada caso, por isso existe a frequência no modo contínuo, intermitente ou associado¹⁰.

O prazo para a troca do curativo deve ser de 48 a 72 horas, visto que após esse tempo resulta em saturação da espuma/gaze, com diminuição da capacidade de drenagem adequada do exsudato, reduzindo a eficácia do tratamento. A troca do reservatório, em algumas marcas, é independente da troca do curativo, permitindo uma racionalização dos recursos¹⁰.

Esses dados apontam que há um déficit de conhecimento dos enfermeiros sobre esses itens essenciais para uma assistência eficaz, uma vez que são parâmetros que influenciam para acionar a equipe do Centro de Cicatrização de Feridas (CCF) da instituição caso observado alguma intercorrência com o equipamento e não somente aguardar este apresentar sinais sonoros para que a enfermagem tome alguma iniciativa assistencial.

O enfermeiro é o profissional que acompanha toda a evolução clínica do paciente internado, ele está diariamente presente de forma integral e é capaz de avaliar e reconhecer a evolução do tratamento repassando essas informações para a equipe multiprofissional. O conhecimento a cerca da Terapia por Pressão Negativa transforma o cuidado auxiliando os membros da CCF nos horários que estes não estão presentes.

A autonomia do enfermeiro se faz a partir de ações que comprovem seu conhecimento técnico/científico⁴. Isso justifica e garante confiança nos processos a serem desenvolvidos. Conhecer é a definição que possibilita o reconhecimento e principalmente garante o sucesso.

Somente 9% dos enfermeiros afirmaram possuir autonomia para indicar a TPN, enquanto que 60% disseram possuir razoável autonomia e 31% alegam não possuir nenhuma autonomia.

A liberdade de escolha da enfermagem é fundamentada em conhecimento sobre as tomadas de decisões do profissional. A limitação que impossibilita a autonomia da enfermagem pode estar vinculada a ausência de ações pertinentes e coerentes que demonstre a necessidade, importância e eficácia da conduta para o tratamento do cliente. A autonomia será reconhecida quando o conhecimento se fizer presente e as decisões forem satisfatórias.

CONCLUSÃO

A análise do conhecimento dos enfermeiros sobre a terapia por pressão negativa como influência no tratamento do paciente com ferida complexa em uma instituição hospitalar de Belo Horizonte/MG mostrou resultados insatisfatórios com minoria de acertos das questões propostas sobre o tema, porém, tais acertos, foram em questões relevantes sobre a temática.

Neste caso, a pesquisa também evidenciou certa subestimação dos enfermeiros frente ao conhecimento destes, refletindo a necessidade de reforçar a capacitação e investir em educação permanente para estes profissionais. Os assuntos que revelaram maior quantitativo de erros diziam respeito à composição do equipamento, frequência do uso, tempo para troca do curativo e indicações da terapia.

Na profissão de enfermagem destacou-se o sexo feminino, com idade abaixo de 30 anos, razoá-

vel conhecimento sobre a TPN e capacitação somente em treinamentos no serviço. Com os resultados apontados sugere-se maior participação dos enfermeiros assistencialistas durante as avaliações da equipe do Centro de Cicatrização em Feridas, para assim, criar vínculo com o equipamento de pressão e reconhecer na prática a aplicação do material e os cuidados despendidos para este curativo.

Diante desta análise, torna-se explícita a necessidade de realização de novos estudos e estratégias que venham contribuir para busca de evidências que validem as questões norteadas, e que esses colaborem para melhoria da qualidade do manejo da terapia por pressão negativa pelo enfermeiro assistencialista da referida instituição.

A experiência vivida também permite sugerir que novos trabalhos possam ser apresentados e analisados pela Plataforma Brasil, pois o seu crivo dá a segurança de publicações de artigos científicos *a posteori*. ■

Referências

1. Santos ICRV, Souza MAO, Andrade LNV, Lopes MP, Silva MFAB, Santiago RT. Caracterização do atendimento de pacientes com feridas na Atenção Primária. *Rev Rene*. 2014 jul-ago; 15(4):613-20.
2. Coltro OS, Ferreira MC, Batista BPSN, Nakamoto HA, Milcheski DA, Junioe PT. Tratamento cirúrgico das feridas complexas: experiência da cirurgia plástica no Hospital das Clínicas da FMUSP. *Rev Med (São Paulo)*. 2010 jul-dez; 89(3/4):153-7.
3. Koenig A, Pagnoncelli A, Oliveira CAC, Cantanheda CRO, Lima FJF, Grossi GCX, et al. Curativo com pressão negativa no tratamento de feridas. *Recomendações da Câmara Técnica Nacional de Medicina Baseada em Evidências do Sistema Unimed*. 2012.
4. Ferreira AM, Bogamil DDD, Tormena PC. O enfermeiro e o tratamento de feridas: em busca da autonomia do cuidado. *Arq Ciênc Saúde* 2008 jul-set; 15(3):105-9.
5. Cofen. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 567/2018 Regulamenta a atuação da Equipe de Enfermagem no Cuidado aos pacientes com feridas [citado 29 jan 2018]. Disponível em :http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofeno-567-2018_60340.html.
6. Kamamoto F. Estudo comparativo entre o método USP de terapia por pressão negativa e o sistema V.A.C. no tratamento de feridas traumáticas [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2016.
7. Oliveira JFS, Melo FG, Albuquerque MGL. Terapia por pressão negativa: benefícios no processo de cicatrização. *Temas em Saúde*. 2017; 17(1); 52-56.
8. Fundação Oswaldo Cruz. Pesquisa inédita traça perfil da enfermagem no Brasil [07 maio 2015] Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/pesquisa-inedita-traca-perfil-da-enfermagem-no-brasil>.
9. Fernandes CM, Lieberenz LVA. Benefícios e Implicações da terapia por pressão negativa em lesões exsudativas. *Revista Brasileira de Ciências da Vida*. 2018; 6(3):1-17.
10. Lima RVKS, Coltro PS, Junior JAF. Terapia por pressão negativa no tratamento de feridas complexas. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2017; 44(1); 81-93.
11. Ferreira AM, Rigotti MA, Pena SB, Paula DS, Ramos IB, Sasaki VDM. Conhecimento e prática de acadêmicos de enfermagem sobre cuidados com portadores de feridas. *Esc Anna Nery*. 2013 abril-jun; 17(2); 211-219.