

PATRÍCIA RODRIGUES DA CONCEIÇÃO

Enfermeira e aluna do curso de Pós-Graduação em Unidade de Terapia Intensiva do Centro Universitário Lusíada (UNILUS).

JUCÉLI VALÉRIO BARRETO

Enfermeira e aluna do curso de Pós-Graduação em Unidade de Terapia Intensiva do Centro Universitário Lusíada (UNILUS).

SILAS BEZERRA DA SILVA

Professor Mestrando do Centro Universitário Lusíada (UNILUS).

*Recabi do em junho de 2017.
Aprovado em novembro de 2017.*

CUIDADOS DE ENFERMAGEM COM CATETER DE SHILLEY EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

O presente artigo trata-se da experiência do uso do cateter de Shilley no paciente crítico da Unidade de Terapia Intensiva, com o objetivo de conhecer através da revisão da literatura e dos artigos científicos a importância dos cuidados de enfermagem, identificando os fatores de risco e suas complicações ao paciente submetido à implantação do cateter de Shilley na Unidade de Terapia Intensiva. A pesquisa trata-se de uma revisão de literatura, através da consulta de fontes de dados do sistema online também conhecido pelo seu nome original (BI REME), (MEDLINE) e (SCIELO), onde foram selecionados 12 artigos, dos quais somente 8 artigos que traziam o delineamento da pesquisa e que são considerados de real importância para o desenvolvimento deste trabalho, publicados entre 2006 a 2016. Os descritores utilizados foram: Assistência de Enfermagem, Cateter de Shilley, Unidade de Terapia Intensiva. Concluiu-se que, são necessárias as avaliações diagnósticas, para que a técnica de inserção do cateter seja introduzida adequadamente ao paciente que realmente necessita de tal cuidado como, por exemplo: por ser um dispositivo central, propicia maior hemodiluição da terapia IV administrada e redução dos riscos associados à infiltração, equimoses e hematomas e extravasamentos no subcutâneo, além de possibilitar uma segura assistência ambulatorial e/ou domiciliar, com maior relação custo/benefício, além de minimizar o risco de infecção e futuros transtornos para o paciente e a família.

Palavras-Chave: Assistência de Enfermagem, Cateter de Shilley, Unidade de Terapia Intensiva.

NURSING CARE WITH SHILLEY CATHETER IN AN INTENSIVE THERAPY UNIT: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

The present article deals with the experience of the use of the Shilley catheter in the critical patient of the Intensive Care Unit, with the purpose of knowing through the review of the literature and the scientific articles the importance of nursing care, identifying the risk factors and Complications to the patient undergoing the implantation of the Shilley catheter in the Intensive Care Unit. The research is a literature review, through the consultation of data sources of the online system also known by its original name (BI REME), (MEDLINE) and (SCIELO), where 12 articles were selected, of which only 8 articles which presented the research design and are considered of real importance for the development of this work, published between 2006 and 2016. The descriptors used were: Nursing Assistance, Shilley's catheter, Intensive care unit. It is concluded that diagnostic evaluations are necessary so that the catheter insertion technique is appropriately introduced to the patient who really needs such care, such as, for example, because it is a central device, it provides greater hemodilution of IV therapy administered and reduction of Risks associated with infiltration, bruising and bruising, and extravasation in the subcutaneous, as well as providing safer ambulatory and / or home care, in addition to minimizing the risk of infection and future disorders for the patient and the family.

Keywords: Nursing care, Shilley's catheter, Intensive Care Unit.

REVISÃO DA LITERATURA

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) presta atendimento a pacientes graves e recuperáveis, oferecendo assistência médica e de enfermagem integradas, contínuas e especializadas, utilizando-se equipamentos específicos próprios, recursos humanos especializados, e que têm acesso a outras tecnologias destinadas ao diagnóstico e terapêutica (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998).

Atendem grupos de faixas etárias específicas tais como:

- a) UTI Neonatal: pacientes de 0 a 28 dias;
- b) UTI Pediátrica: pacientes de 28 dias a 14 anos;
- c) UTI Adulto: pacientes maiores de 14 anos;
- d) UTI Especializada: voltada para o atendimento de pacientes por determinada especialidade ou pertencentes a grupos específicos de patologias.

A Unidade de Terapia Intensiva desempenha, atualmente, um papel decisivo na chance de sobrevivência de pacientes gravemente enfermos, sejam eles vítimas de trauma ou de qualquer outro tipo de ameaça vital.

O enfermeiro tem um papel importante no planejamento da assistência, devendo dar continuidade ao cuidado através de uma avaliação diária e sistematizada, efetuando intervenções precisas durante o atendimento (PEREIRA JR, et AL, 1999). Dessa forma a equipe deverá, também, estar constantemente motivada e num processo de melhora do nível profissional através de um programa de educação continuada. É preciso dar as condições para que a equipe desenvolva os seguintes aspectos:

- a) maturidade e senso de raciocínio para dizer o que é certo, errado e/ou justo;
- b) autoconfiança - é um fator que auxilia a descobrir a potencialidade individual e grupal no trabalho;
- c) desenvolver habilidades que valorizam métodos científicos de resolução de problemas;
- d) desenvolver habilidades eficientes de redigir relatórios sistematizados de enfermagem (anotações e evoluções de enfermagem), que devem ser constantemente atualizados para serem completos e sucintos;
- e) desenvolver habilidades independentes de leitura e aprendizagem (saber ler e aprender conteúdo técnico e científico e de conhecimentos gerais). Todos esses fatores apoiam a atenção diferenciada da equipe de enfermagem no cuidado ao paciente na Unidade de Terapia Intensiva.

Atualmente no Brasil cerca de aproximadamente 97 pacientes realizam hemodiálise, pois são acometidos pela Doença Renal Crônica (DRC), que consiste na perda irreversível das funções renais, ou seja, pacientes que não possuem a capacidade de funcionamento normal dos rins e que necessitam de intervenção hospitalar (SESSO, SILVERO, 2012), onde os tratamentos disponíveis a esses pacientes com doenças renais crônicas consistem em: diálise peritoneal, hemodiálise e transplante renal (NEPOMUCENO et al, 2016). A hemodiálise é um tratamento em que a circulação sanguínea do paciente é realizada de forma extracorpórea a fim de promover a filtração do sangue (NEPOMUCENO, 2016). Os pacientes mais suscetíveis para o desenvolvimento desta patologia são os portadores de Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial e antecedentes familiares com Doença Renal Crônica (DRC). Estão também os fatores associados ao comprometimento da função renal, como glomerulopatias, doença renal policística, doença autoimune, infecções urinárias e sistêmicas, infecção urinária por repetição e neoplasias (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Na UTI especializada em hemodiálise, está, entre as ações do enfermeiro, a necessidade de considerar que cada pessoa apresenta uma resposta a uma situação estressora. Todavia, se faz necessário o planejamento das ações de enfermagem precisa a partir de manifestações para enfrentamento da situação vivida pelo indivíduo (BARBOSA, VALADARES, 2016). Assim, esse envolvimento pode contribuir para a efetivação de um cuidado ampliado (SANTOS et al., 2016).

Características do cateter de Shilley

Um estudo epidemiológico sobre o acesso vascular para a nossa realidade é de fundamental importância tanto para os cirurgiões, os nefrologistas e enfermeiros envolvidos com os pacientes renais crônicos, e tem como objetivo demonstrar os acessos vasculares existentes para hemodiálise mais utilizados em nosso meio.

Foram visitadas 23 unidades de hemodiálise localizadas em sete estados brasileiros que, recebem orientação administrativa da Renal Therapy Service (RTS), e, possui um conselho médico denominado de Medical Advisor Boarding (MAB).

Em setembro de 1998, o autor foi convidado para realizar consultoria em acesso vascular para hemodiálise e visitou 23 unidades nas quais a empresa atuava. Durante as visitas, o autor examinou pessoalmente 2559 pacientes e coletou os dados referentes aos tipos de acesso vascular para hemodiálise através do qual o paciente estava sendo dialisado.

Os acessos vasculares foram classificados em três grupos:

- f) Cateter de curta permanência: aqueles que não possuem “cuff” de Dacron[®] e são inseridos sem contra abertura da pele através de punção direta do vaso. É denominado de cateter de Shilley e utilizado por tempo curto com a finalidade de se prover um acesso vascular imediato em pacientes com insuficiência renal em urgência dialítica ou durante o período de maturação de um acesso definitivo. Os locais anatômicos utilizados para a inserção do cateter de curta permanência mais utilizados são: veia jugular, veia subclávia ou veia femoral, também foi utilizado para essa classificação.
- g) Cateter de longa permanência: aqueles que possuem “cuff” de Dacron[®] e são inseridos por contra abertura da pele. Na prática diária são conhecidos como “permcath” (PC). O local anatômico para a inserção do cateter de longa permanência não foi considerado para análise, visto que a veia jugular interna direita é a via de eleição para a inserção desse tipo de cateter.
- h) Fístula arteriovenosa: As fístulas arteriovenosas foram classificadas em:
 - Fístula arteriovenosa direta: aquelas realizadas através de ato cirúrgico em que ocorreu pelo menos uma anastomose entre uma artéria e uma veia, próprias do paciente. As fístulas arteriovenosas diretas foram subdivididas em dois grupos:
 - Distais: aquelas realizadas abaixo da prega do cotovelo, com apenas uma anastomose vascular e utilizando somente artérias e veias da região.
 - Proximais: aquelas realizadas na região da prega do cotovelo, com apenas uma anastomose vascular e utilizando somente artérias e veias da região.

- Fístula arteriovenosa com interposição de segmento de politetrafluoretileno expandido (PTFE): realizadas através de ato cirúrgico e interposto segmento de PTFE entre uma artéria e uma veia independente do local anatômico.
- Fístula arteriovenosa com interposição de segmento de veia safena autógena: realizadas através de ato cirúrgico, no qual foi interposto segmento de veia safena autógena entre uma artéria e uma veia independente do local anatômico.
- Outras: as FAV realizadas no membro inferior utilizando artéria e veia da região seja na perna ou coxa. (LINARDI, 1993)

Indicações

O cateter de Shiley ou cateter não tunelizado está indicado em pacientes que apresentam necessidade de acesso vascular por um curto período, aproximadamente 21 a 30 dias, ou em pacientes que necessitam de hemodiálise de urgência, ou que já estão em hemodiálise e tiveram algum problema com o acesso definitivo. Esse cateter, quando bem cuidado, pode durar um período mais de 30 dias, porém não perde a condição de temporários.

Os pacientes que irão iniciar quimioterapia, entretanto apresentam qualquer suspeita de infecção ou estão se recuperando de um processo infeccioso, torna-se obrigatório o uso desse tipo de cateter e fica reservado o acesso definitivo ou tunelizado para outro tempo, após alguns dias de antibiótico, com paciente afebril e hemocultura negativa. O acesso não tunelizado é usado em pacientes em diálise peritoneal que precisam suspender esse modo terapêutico por um período, e também em pacientes que necessitam de plasmaférese para remoção de anticorpos e complexos autoimunes no tratamento de doenças autoimunes.

Locais de introdução do cateter

O cateter de Shiley é inserido diretamente nas veias femoral, subclávia e jugular interna, após assepsia do local, anestesia local, punção e passagem do fio-guia. A veia jugular deve ser a veia de primeira escolha, pois apresenta baixo índice de complicações e, na maioria das vezes, não é de difícil punção.

A veia femoral é a mais fácil de puncionar, porém o acesso femoral tem maior índice de infecção e trombose, além de limitar os movimentos e deambulação do paciente.

Em pacientes renais crônicos, por exemplo, a estenose da veia subclávia pode causar uma hipertensão venosa no membro superior após a confecção de FAV, levando a formação de efeitos colaterais e edema intenso do membro. Ocorre também um mau funcionamento da FAV, não sendo possível a hemodiálise. (MAFFEI, 2008)

Técnica

O cateter de Shiley deve ser passado com técnica asséptica, utilizando-se campos e materiais estéreis, porém é possível passá-los no leito com anestesia local, havendo a colaboração do paciente. Entretanto, em pacientes com acessos centrais prévios, antecedente de trombose venosa e/ou história de dificuldade na passagem prévia de algum cateter, é prudente realizar a passagem deste grupo de cateter no centro cirúrgico com o auxílio da escopia, para se evitar complicações. Outro detalhe importante a ser considerado é a realização de Doppler venoso previamente à colocação de cateter central em pacientes que tiveram acessos anteriores e apresentam histórico de edema nos membros superiores, estase jugular ou circulação colateral evidente, para afastar o diagnóstico de trombose antiga ou estenose venosa.

Fatores de risco e suas complicações

As complicações relacionadas ao cateter se shilley podem ser divididas em imediatas e tardias.

Complicações imediatas

As complicações imediatas são mais relacionadas ao procedimento de punção venosa e podem variar de acordo com o sítio de punção (veias jugulares internas, subclávias e femorais) (ROCHA, BANDER, 2007). Dentre as complicações imediatas, estão descritas a punção arterial, hemorragias locais, formação de hematomas, pneumotórax e hemotórax, sendo as duas últimas, por questões anatômicas, restritas às veias jugulares e subclávias (FARRELL, 2016). Eventos adversos podem ocorrer também no processo de inserção do fio-guia, como as aritmias, perfuração de ventrículo e derrame pericárdico com tamponamento cardíaco (STUART, 1990).

- e) Relacionadas à punção arterial e hematoma: A punção arterial é uma das mais frequentes complicações imediatas relacionadas ao uso de cateteres de veia central para hemodiálise. Na maioria dos casos essa complicação é facilmente identificada no momento da punção devido à pulsação arterial observada no dispositivo, sendo assim, como a punção arterial, a ocorrência de hematomas é frequentemente descrita nos estudos que avaliaram complicações durante procedimentos de inserção de cateteres venosos centrais.
- f) Relacionadas a aritmias: A ocorrência de aritmias está descrita na maioria dos estudos como um evento adverso relacionado à progressão do fio-guia nos procedimentos de inserção de cateteres em veias jugulares internas e subclávias. A incidência de aritmias durante a inserção do fio-guia para colocação de cateter duplo lúmen foi de 42%. (FACCADORI, 1996)
- g) Relacionadas a pneumotórax: Alguns estudos compararam a inserção de cateter pela técnica padrão (utilizando parâmetros anatômicos) versus inserção guiada por ultrassonografia apresentaram redução da frequência de complicações imediatas em pacientes submetidos a essa técnica, incluindo pneumotórax, que se dá, por questões anatômicas, limitada a procedimentos de inserção de cateteres nas veias jugulares e subclávias ocorrem maior frequência dessa complicação nas veias subclávias (AL, SHOHAI B, 2016)

Complicações tardias

As complicações tardias do uso do cateter de shilley mais utilizado para hemodiálise são aquelas relacionadas à permanência intravascular do cateter.

- a) Relacionadas à infecção: As infecções relacionadas ao uso de cateter de shilley para hemodiálise compreendem a infecção do sítio de inserção do mesmo e a bacteremia. A infecção do sítio de inserção do cateter é apontada como a mais comum (FRY, LEMAI RE, 2009) porém a bacteremia é a mais séria do ponto de vista médico e epidemiológico (STEFAN, CAMPOS), pois, a mesma causa grande dificuldade no uso, em longo prazo, de cateteres, bem como no aumento importante da morbimortalidade e custo médico. Os agentes infecciosos mais frequentemente relacionados à bacteremia, nos diversos estudos, foram o *Staphylococcus aureus*,

- espécies de *Staphylococcus coagulase negativo* e bactérias gram negativas (DAVANI PUR, SOFRONIA DOU, 2012).
- b) Relacionadas à trombose de cateter: O tratamento para essa complicação envolve administração de agentes trombolíticos como uroquinase e ativador de plasminogênio tecidual recombinante (DONATI, HEMMELGARN, 2011). Estudos apontam que existe vantagem no uso de ativador de plasminogênio tecidual recombinante na prevenção de disfunção de cateter em relação à heparina (HEMMELGARN, 2011). Portanto, a ocorrência de trombose no lúmen de cateteres de hemodiálise, consiste na principal causa de disfunção de cateter, sendo necessária em cerca de um terço dos casos, a remoção precoce do cateter. Quanto à prevenção de disfunção de cateter relacionada a eventos trombogênicos, um estudo realizado recentemente sugere que baixas doses de heparina na solução para selo não está associada a menor potência cumulativa de cateter de diálise em relação ao uso de altas doses, porém está mais associada ao uso de trombolíticos para manutenção da potência em longo prazo (MAYA, 2008).
- c) Relacionadas à trombose venosa profunda: Trombose de veia central associada ao uso de cateter é uma complicação relacionada à alta morbidade e elevado custo médico, ou seja, sua incidência variou de 6% a 28% nos casos analisados, identificadas através ultrassonografia com doppler ou venografia (VIANNA et al, 2005). A veia subclávia foi mais comumente associada a maior frequência de trombose venosa (SCHILLINGER, CIMOCHOWSKI, 1990;).
- d) Relacionada à estenose de veia central: Estenose de veia central é uma complicação frequente em pacientes que dialisam ou já dialisaram através de cateteres, seu uso prévio e número de cateteres estão relacionados ao maior risco de estenose em veia jugular interna. Os pacientes submetidos ao cateter de shiley tiveram mais que o dobro da incidência de alterações anatômicas de veias centrais em relação àquelas que não fizeram o uso prévio do mesmo e a ocorrência de estenose é mais frequente na veia subclávia em relação às outras veias centrais. Essa complicação é de grande importância, pois, além de poder ser assintomática, e, portanto pode ser subestimada. O desenvolvimento de estenose de veia central ocasionada pelo uso de cateter definitiva e diminui as chances de confecção de acesso vascular definitivo para hemodiálise, como a fístula arteriovenosa (HERNÁNDEZ et al, 1998).
- e) Anemia na Insuficiência Renal Crônica: É aquela causada pela produção diminuída de eritropoietina cuja principal causa de anemia na insuficiência renal crônica e acompanha a fibrose intersticial progressiva das nefropatias. A eritropoietina modifica dramaticamente o controle da anemia e a qualidade de vida do renal crônico em diálise (EVANS, 1990). Há a presença de inflamação aguda ou crônica, com reservas adequadas de ferro, é um dos achados mais frequentes na anemia resistente à eritropoietina em diálise, constituindo a chamada anemia de doença crônica (ADC), também denominada anemia da inflamação. É um tipo de anemia normocrômica e normocítica (raramente ocorre microcitose), com reduzidos níveis séricos de ferro e de transferrina, sugerindo que há reservas adequadas do mineral na medula óssea (WEATHERALL, FITZSIMMONS, 2001). Este padrão inflamatório ocorre frequentemente em diálise embora anemia nem sempre esteja aparente na rotina laboratorial (DON et al, 2001).



OBJETIVOS

Objetivo geral

O objetivo deste trabalho é conhecer através da revisão da literatura a importância dos cuidados de enfermagem identificando os fatores de risco e suas complicações ao paciente submetido à implantação do cateter de shilley na Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Objetivo específico

- a) Investigar as principais complicações relacionadas ao uso do cateter de shilley na Unidade de Terapia Intensiva.
- b) Avaliar a atuação dos profissionais de enfermagem nos cuidados com o paciente submetido à implantação do cateter de shilley na UTI, buscando atender as necessidades do paciente para otimizar os serviços de saúde.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa trata-se de uma revisão de literatura, através da consulta de fontes de dados do sistema online do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, também conhecido pelo seu nome original (BI REME), (MEDLINE) e (SCIELO), onde foram selecionados 12 artigos, dos quais somente 8 artigos que traziam o delineamento da pesquisa e que são considerados de real importância para o desenvolvimento deste trabalho, publicados entre 2006 a 2016. Os descritores utilizados foram: Assistência de Enfermagem. Cateter de Shilley. Unidade de Terapia Intensiva.

RESULTADOS

A partir dos resultados obtidos na pesquisa apresentados pelos autores contidos na tabela abaixo, podemos afirmar que os estudos incluídos neste artigo e realizados entre os anos de 2006 e 2016. Os autores afirmam que: existem vantagens e desvantagens na utilização do uso contínuo do cateter de Shilley.

Autores/ano	Vantagens	Desvantagens
VOLKMER, A et al (2008)	Propicia uma permanência prolongada; pode ser utilizado para todos os tipos de soluções; é radiopaco, o que permite a confirmação do seu posicionamento através de RX.	O abalo da autoimagem, muito comum em adolescentes e jovens;
O'GRADY, N. P et al (2002)	Não há limites de idade para sua utilização.	A restrição de movimentos quando o CCIP é inserido na fossa antecubital e fixado inadequadamente;
JESUS, V. C et al (2007)	Elimina a necessidade de múltiplas venopunções periféricas com trocas frequentes de acesso e preservação da rede venosa periférica, propiciando um aumento do conforto e satisfação do paciente, bem como uma redução do estresse do paciente e equipe de enfermagem.	A necessidade de cuidados diários a semanais, forçando o retorno do paciente ao hospital, mesmo quando em intervalo de tratamento;
CAMARGO, P.P et al (2007).	Sua inserção é menos traumática e não demanda procedimento cirúrgico ou punções "às cegas", eliminando ou reduzindo os riscos de complicações na inserção.	
CHAVES, E. M. C et al (2008)	Por ser um dispositivo central, propicia maior hemodiluição da terapia IV administrada e redução dos riscos associados à infiltração, equimoses e hematomas e extravasamentos no subcutâneo, além de possibilitar uma segura assistência ambulatorial e/ou domiciliar, com maior relação custo/benefício.	Quebra e ou rompimento do cateter devido à manipulação incorreta; e também a necessidade de instalação e fixação apropriadas.
FERNANDES, A. T et al (2000)		Os riscos de infecções relacionadas ao acesso vascular estão associados à localização do acesso, à solução infundida, à experiência do profissional que realiza o procedimento, ao tempo de permanência, ao tipo e à manipulação do cateter, entre outros fatores.
PEZZI, M. O et al. (2004)		E possíveis preocupações do cliente que possam surgir e aumentar de intensidade, pela utilização de um dispositivo fixado apenas através de curativo e a necessidade de troca de curativo estéril a cada cinco ou sete dias "lavagem" do cateter com heparina e ou solução fisiológica;
PERIARD, D et al (2008)	Ainda de acordo com o mesmo estudo, o uso do cateter de shiley torna-se adequado quando a terapia intravenosa for igual ou maior que cinco dias, não devendo ser usado como primeira opção em todos os pacientes hospitalizados, mas é uma alternativa segura e mais confortável para aqueles pacientes que necessitam de muitas coletas de sangue, terapia intravenosa por tempo prolongado e possuem difícil acesso venoso.	De acordo com o referencial estudado, as complicações mais frequentes estão direcionadas para: possíveis irritações das veias; trombozes; oclusão do cateter; infecção relacionada ao cateter; quebra ou rompimento do cateter; e dificuldade de ajuste do paciente ao seu estilo de vida, quando da terapia domiciliar.
VAN, WINKLE, P et al (2008)	A utilização do cateter de longa permanência na antibioticoterapia domiciliar traz muitos benefícios para os pacientes, seus familiares e os profissionais da saúde, pois gera um nível menor de estresse. O autor ainda relata a importância da assistência domiciliar realizada pelos profissionais da saúde, pois as taxas de complicações são menores, gerando mais segurança e conforto para o paciente.	
CARRARA, D (2004)	Os cateteres venosos centrais são muito importantes no tratamento dos pacientes, predispondo-os, no entanto, a complicações infecciosas.	A taxa de infecção de corrente sanguínea relacionada aos cateteres venosos centrais está diretamente associada ao tempo de permanência do cateter, à sua localização e à presença de múltiplos lumens.

DISCUSSÃO

A revisão de literatura apresentou algumas estratégias importantes para o uso do cateter, bem como a utilização correta e manutenção adequada desse cateter sabendo-se que este tem um papel fundamental na avaliação e identificação do paciente crítico

e das principais complicações relacionadas ao uso inadequado do cateter na Unidade de Terapia Intensiva.

Os autores dos artigos afirmam que há vantagens e desvantagens do uso do cateter de Shilley, pois, propicia uma permanência prolongada e pode ser utilizado para todos os tipos de soluções, é radiopaco, o que permite a confirmação do seu posicionamento através de RX, além de suprimir a necessidade de múltiplas venopunções periféricas com trocas frequentes de acesso e preservação da rede venosa periférica, propiciando um aumento do conforto e satisfação do paciente, bem como uma redução do estresse do paciente e equipe de enfermagem e a possibilidade de contaminação por bactérias no sítio de inserção do cateter. Quanto às vantagens da utilização do cateter, quando comparadas a outros cateteres centrais, estão presentes: redução do risco de pneumotórax na inserção, redução do risco de sepse por colonização da pele em torno da inserção, reduzido custo na sua inserção quando comparados a outros cateteres tunelizados, menos desconforto relatado pelos pacientes, e fácil manutenção.

No que se refere às desvantagens durante o uso do cateter, observou-se que as complicações mais frequentes estão relacionadas para: possíveis irritações das veias; trombozes; oclusão do cateter; infecção relacionada ao cateter; quebra ou rompimento do cateter; e dificuldade de ajuste do paciente ao seu estilo de vida, quando da terapia domiciliar e ao abalo da autoimagem, principalmente em adolescentes e jovens. O uso do cateter torna-se adequado quando a terapia intravenosa for igual ou maior que cinco dias, não devendo ser usado como primeira opção em todos os pacientes hospitalizados, mas é uma alternativa segura e mais confortável para aqueles pacientes que necessitam de muitas coletas de sangue, terapia intravenosa por tempo prolongado e possuem difícil acesso venoso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da discussão da literatura apresentadas neste artigo nos permitiu certificar que o uso do cateter de Shilley na Unidade de Terapia Intensiva possui produção científica que o caracteriza como sistema válido e confiável, que pode ser utilizado com segurança na UTI.

Sabe-se que atualmente existem várias alternativas no processo de cuidar do paciente crítico através de um dos recursos utilizados pelo cateter de Shilley, visando à prevenção de complicações, e risco de morte do paciente que se encontra na UTI. É necessário que haja uma avaliação periódica do cateter e a possível retirada do mesmo quando não houver mais indicação do seu uso bem como avaliar as contraindicações para a sua recomendação e utilização, ou seja, quando o paciente apresentar infecção da pele ou subcutâneo próximo ao local proposto para inserção; em flebitas, tromboflebitas, trombozes ou extravasamentos químicos; na presença de lesões dérmicas que possam comprometer a inserção e os cuidados posteriores com o cateter; nas alterações anatômicas (estruturais ou venosas) que possam impedir a correta utilização do cateter (lesões ou cirurgias prévias que possam ter alterado a anatomia venosa ou o retorno venoso); se há deficiência de acesso venoso periférico; e em alterações neurológicas ou ortopédicas incapacitando o uso do mesmo.

Conclui-se que, são necessárias avaliações diagnósticas, para que a técnica de inserção do cateter seja introduzida adequadamente ao paciente que realmente necessita de tal cuidado. Há muitas questões muito complexas que merecem atenção especial como, por exemplo: por ser um dispositivo central, propicia maior hemodiluição da terapia IV administrada e redução dos riscos associados à infiltração, equimoses e hematomas e extravasamentos no subcutâneo, além de possibilitar uma segura assistência ambulatorial e/ou domiciliar, com maior relação custo/benefício, além de minimizar o risco de infecção e futuros transtornos para o paciente e a família.

REFERÊNCIAS

- 1- BANDER, S. J, SCHWAB, S. J. Central Venous Angioaccess for Hemodialysis and Its Complications. *Seminars in Dialysis*. 2007; 5(2): 121-8. Acesso em: 20/12/2016.
- 2- BARBOSA, G. S, VALADARES, G. V. Tornando-se proficiente: o saber/fazer do enfermeiro de hemodiálise. *Esc Anna Nery*. Acesso em: 14/out/2016 18(1): 163- 166. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20140024>
- 3- CAMPOS, R. P, DO NASCIMENTO, M. M, CHULAD, RIELLA MC. MINOCYCLINE-EDTA Lock solution prevents catheter-related bacteremia in hemodialysis. *Journal of the American Society of Nephrology: JASN [Internet]*. 2011; 22(10):1939-45. Acesso em: 23/12/2016.
- 4- CARRARA, D. Influência do sistema fechado de infusão venosa sem agulha na incidência das infecções da corrente sanguínea (ICS) em crianças operadas no INCOR - HC - FMUSP. (tese). São Paulo (SP): Faculdade de Medicina/USP; 2004.
- 5- CIMOCHOWSKI, G. E, WORLEY, E, RUTHERFORD, W. E, SARTAIN, J, BLONDIN, J et al. Superiority of the internal jugular over the subclavian access for temporary dialysis. *Nephron [Internet]*. 1990; 54(2):154-61.
- 6- DAVANI PUR M, PAKFETRAT M, ROOZBEH J. Cloxacillin as an antibiotic lock solution for prevention of catheter-associated infection. *Iranian journal of kidney diseases. [Internet]*. 2011; 5(5): 328-31.
- 7- DON, B. R, ROSALES, L. M, LEVINE, N, MITCH, W, KAYSEN, G. A. Leptin is a negative acute phase protein in chronic hemodialysis patients. *Kidney Int*. 2001; 59: 1114-20.
- 8- DONATI G, COLI, L, CIANCIOLO, G, CUNA, V, MONTANARI, M, et al. Thrombosis of tunneled-cuffed hemodialysis catheters: treatment with high-dose urokinase lock therapy. *Artificial organs [Internet]*. 2012; 36(1):21-8. 59.
- 9- EVANS, R. W, RADER, B, MANNINEN, D. L. The quality of life of hemodialysis recipients treated with recombinant human erythropoietin. *J. A. M. A.* 1990; 34- 263: 825.
- 10- FARRELL, J, WALSHE, J, GELLENS M et al. Complications associated with insertion of jugular venous catheters for hemodialysis: the value of postprocedural radiograph. *American journal of kidney diseases: the official journal of the National Kidney Foundation [Internet]*. 1997 Nov; 30(5): 690-2. Acesso em: 21/12/2016.
- 11- FIACCADORI, E, GONZI, G, ZAMBRELLI, P, TORTORELLA, G. Cardiac arrhythmias during central venous catheter procedures in acute renal failure: a prospective study. *Journal of the American Society of Nephrology: JASN [Internet]*. 1996; 7(7):1079-84.
- 12- FITZSIMONS, E. J, BROCK, J. H. The anemia of chronic disease remains hard to distinguish from iron deficiency anemia in some cases. *B.M.J.* 2001; 322: 811-2.
- 13- FRY, A. C, STRATTON, J, FARRINGTON, K, MAHNA, K, SELVAKUMAR, S, THOMPSON, H, et al. Factors affecting long-term survival of tunneled haemodialysis catheters--a prospective audit of 812 tunneled catheters. *Nephrology, dialysis, transplantation: official publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association [Internet]*. 2008; 23(1): 275-81.
- 14- HEMMELGARN, B. R, MOIST, L. M, LOK, C. E, TONELLI, M et al. Prevention of dialysis catheter malfunction with recombinant tissue plasminogen activator. *The New England journal of medicine [Internet]*. 2011; 364(4): 303-12. 61.
- 15- HERNÁNDEZ, D, DÍAZ, F, RUFINO, M, LORENZO, V, PÉREZ, T et al. Subclavian vascular access stenosis in dialysis patients: natural history and risk factors. *Journal of the American Society of Nephrology: JASN [Internet]*. 1998; 9(8): 1507-10.

- 16- LEMAI RE, X, MORENA, M, LERAY-MORAGUÉS, H, HENRI ET-VI PREY, D, CHENINE, L, DEFEZ-FOUGERON, C, et al. Analysis of risk factors for catheter-related bacteraemia in 2000 permanent dual catheters for hemodialysis. Blood purification [Internet]. 2009; 28(1): 21-8
- 16- LINARDI, F. Fístula arteriovenosa para hemodiálise: estudo comparativo entre as fístulas proximais e distais. Dissertação (Mestrado). Sorocaba. Pontifícia Universidade Católica, 1993.
- 17- LOPES, S. G. R, SILVA, D. M. G. V. Narrativas de Mulheres em Hemodiálise: À espera do Transplante Renal. Texto Contexto Enfermagem, Florianópolis, Acesso em 07/09/2016, 23(3): 680-7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072014002540013>.
- 18- MAFFEI, F. H. A et al. Acessos vasculares para hemodiálise, doenças vasculares periféricas. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, volume 2, 2008. P. 1936-48. 2-
- 19- MAYA ID, SMITH T, ALLON M. Does the heparin lock concentration affect hemodialysis catheter patency? Clinical journal of the American Society of Nephrology: CJASN [Internet]. 2010; 5(8): 1458-62.
- 20- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Prevenção Clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Caderno de Atenção Básica. Brasília, Ministério da Saúde; 2006. Acesso em 21/09/2016, 56p. - (Cadernos de Atenção Básica; 14) (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abcad14.pdf>
- 21- MINISTÉRIO DA SAÚDE- Portaria n. 3.432, de 1998. Acesso em 10/10/2016. Disponível em: <http://www.assobrafir.com.br/userfiles/file/PTGM-MS3432-98UTI.pdf>
- 22- NEPOMUCENO, F. C. L.; et al. Religião e qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise. Saúde Debate. Acesso em: 07/09/2016; Rio de Janeiro, V. 38, N. 100, P. 119-128. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/0103-104.20140006>
- 23- PEREIRA, JR, G. A et al. O papel da unidade de terapia intensiva no manejo do trauma. Med Ribeirão Preto. 1999; 32: 419-37.
- 24- ROCHA, P. N, et al. Complicações Imediatas Relacionadas à Inserção de Cateteres Duplo-Lúmen para Hemodiálise Immediate Complications Related to the Insertion of Hemodialysis Double-Lumen Catheters. 2005; (071): 1-5.
25. SANTOS, I, ROCHA, R. P, BERARDINELLI, L M M. Qualidade de vida de clientes em hemodiálise e necessidades de orientação de enfermagem para o autocuidado. Esc Anna Nery Acesso em 04/11/2016; 15 (1): 31-38. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452011000100005>
- 26- SESSO, R.C, et al. Relatório do censo Brasileiro de Diálise Crônica 2012. J Bras Nefrol. Acesso em: 12/08/2016; 36(1): 48-53 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20140009>
- 27- SCHILLINGER F, SCHILLINGER D, MONTAGNAC R, MILCENT T. Post catheterisation vein stenosis in haemodialysis: comparative angiographic study of 50 subclavian and 50 internal jugular accesses. Nephrology, dialysis, transplantation : official publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association [Internet]. 1991; 6(10): 722-4.
28. SIVIERO, P. C. L, MACHADO, C. J, CHERCHIGLIA, M. L. Insuficiência renal crônica no Brasil segundo enfoque de causas múltiplas de morte. Cad. Saúde Colét. Acesso em: 26/08/2016; Rio de Janeiro, 22 (1): 75-85 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462X201400010012>.

- 29- STEFAN, G, STANCU, S, CĂPUȘĂ C, AILLOAIE OR, MIRCESCU G. Catheter-related infections in chronic hemodialysis: a clinical and economic perspective. *International urology and nephrology* [Internet]. 2012
- 30- STUART, R. K, SHIKORA, S. A, AKERMAN, P, LOWELL, J. A, et al. Incidence of arrhythmia with central venous catheter insertion and exchange. *JPEN. Journal of parenteral and enteral nutrition* 1990; 14(2): 152-5. Acesso em: 22/12/2016.
- 31- SOFRONIADOU, S, REVELA, I, SMIRLOGLOU, D, MAKRI NI OTOU, I, ZERBALA, S, KOULOUBINIS, A, et al. Linezolid versus vancomycin antibiotic lock solution for the prevention of nontunnelled catheter-related blood stream infections in hemodialysis patients: a prospective randomized study. *Seminars in dialysis* [Internet]. 2012; 25(3): 344-50.
- 32- VIANNA, F. J D. E M, CASTRO, A. A, COSTA, A. F. P, PITTA, et al. Incidence of secondary deep venous thrombosis after catheter implant for hemodialysis: evaluation by Doppler ultrasonography. *J. vasc. bras* [Internet]. 2005; 4(2): 176-82.
- 33- WEATHERALL, D. J. Normochromic normocytic anaemia, Anaemia of Chronic 69 Disorders (ACD). In: Weatherall DJ, Fedingham JGG, Warrell DA, editors. *Oxford textbook of Medicine*. 3rd .ed. Oxford: The University Press; 1996. P. 3482-3
- 34-. WEISS, G. Iron and anemia of chronic diseases. *Kidney Int*. 1999; 55: S12-S17.