

## ANÁLISE DO ÍNDICE DE INFECÇÃO SANGUÍNEA POR MICRORGANISMOS MULTIRRESISTENTES NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

FERNANDES, Adriano S.<sup>1</sup>  
CARNEIRO, Rita de Cassia M.S.<sup>2</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar o índice de infecção de CVC na unidade de terapia intensiva (UTI), averiguando as medidas preventivas e os métodos de controle para evitar a propagação das infecções sanguíneas. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa de caráter bibliográfico baseada em dados já existentes, qualitativo, descritiva, que terá a busca de dados pesquisada nas plataformas de pesquisa em bibliografias, através do descritor. O período da busca para fundamentação teórica foi embasado em artigos publicados de 2003 a 2014. **Considerações finais:** O cateterismo venoso central é um método utilizado pelos profissionais da saúde com intuito de melhorar o estado clínico do paciente, é um tratamento muito inovador e eficaz nas unidades de terapia intensiva, onde os pacientes recebem terapia medicamentosa com drogas vasoativas. Os conceitos utilizados abordam a importância do treinamento da equipe de saúde para realizar as técnicas assépticas na instalação e manipulação do cateterismo. Foi coletado informações de várias unidades de terapia intensiva por meio de artigos para avaliar as infecções e as intervenções dos profissionais, demonstrando os tipos de microrganismos multirresistentes ocasionados pela falta de cuidado na instalação, na troca de curativos, a ocorrência da falta de higienização das mãos dos profissionais na manipulação do dispositivo que contribuiu consideravelmente para o aumento de pacientes diagnosticados com infecção de corrente sanguínea relacionada ao cateterismo venoso central.

**PALAVRAS-CHAVE:** CATETERISMO. INFECÇÃO SANGUÍNEA. TERAPIA INTENSIVA.

### 1. INTRODUÇÃO

O cateterismo venoso central (CVC) é um método utilizado pelos profissionais da saúde com intuito de melhorar o estado clínico do paciente, é um método inovador e eficaz no tratamento intensivo, na qual o enfermo recebe a terapia medicamentosa com drogas vasoativas.

O cateterismo é um procedimento cirúrgico, e possui inúmeras indicações para tratamento, sendo para administrar uma infusão de drogas vasoativas e quimioterápicos, um paciente com impossibilidade de acesso periférico, o CVC é uma alternativa, realização de uma hemodiálise, monitorização hemodinâmica e para uma nutrição parenteral são algumas das indicações clínicas para uso do CVC (BRITO 2016).

Em decorrência de ser um procedimento invasivo, está sujeito a infecção de corrente sanguínea, ocasionadas por bactérias multirresistentes e que pode comprometer o estado clínico do

<sup>1</sup> Acadêmico de Enfermagem do Centro Universitário Assis Gurgacz. E-mail: [adriano\\_enfermagemfag@outlook.com](mailto:adriano_enfermagemfag@outlook.com)

<sup>2</sup> Enfermeira, Mestranda, docente do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz. E-mail: [carneiro@fag.edu.br](mailto:carneiro@fag.edu.br)



paciente, essas infecções podem evoluir para uma bacteremia e posteriormente resultar em uma septicemia quando não contida com antecedência (BONVENTO 2007).

Para a prevenção das infecções por corrente sanguínea, deve ser controlada pela equipe de saúde elaborando condutas assépticas desde a inserção do cateter, como o local seja na subclávia ou jugular, tipo do cateter, número de lúmens, a paramentação adequada do executante e do auxiliar, degermação efetiva do local da inserção e o mais importante de tudo, a lavagem correta das mãos. Além disso, deve ser estabelecido o tipo de curativo a ser realizado no cateterismo, para melhor visualização e para que o profissional possa ter o cuidado na troca e na manipulação do dispositivo (BONVENTO 2007).

O enfermeiro deve estabelecer esses cuidados com a equipe, propondo esses métodos preventivos para evitar essas infecções de corrente sanguínea, e por meio dos protocolos padronizados pela instituição hospitalar, formulários ou até mesmo a SAE, deve induzir a equipe a buscar o conhecimento teórico e prático para manusear o dispositivo e realizar os cuidados pertinentes reduzindo as infecções de corrente sanguínea (HOSOGLU 2004).

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO OU FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Métodos preventivos para manutenção do cateterismo**

Uma unidade de terapia intensiva (UTI), proporciona cuidados intermitentes a pacientes clínicos graves e com estado de alto risco, com isso a equipe de saúde presta cuidados intensivos 24 horas por dia para restabelecer o cliente. É necessário que a equipe intensiva seja preparada no conhecimento e na preparação técnica para um amplo atendimento de pacientes acamados que necessitam de vários procedimentos invasivos com dispositivos hospitalares (MUNHOZ 2008).

A segurança do paciente e um fator fundamental dentro de uma UTI, os profissionais de saúde visam proporcionar qualidade no atendimento para promover conforto ao cliente em uma fase difícil da sua vida, portanto reduzir os riscos dentro de uma unidade intensiva é essencial para um atendimento efetivo, visando a melhora do estado de saúde do paciente (SILVA 2010).

O cateterismo é um dispositivo que salva muitas vidas, no entanto, é necessário ter um cuidado redobrado em sua manipulação, e para isso o profissional deve estar atento aos sinais e sintomas do paciente, como febre, sangramento excessivo no curativo, observar se há secreções saindo da incisão do cateter, e muitos outros fatores, com isso, o profissional precisa ter uma visão



panorâmica no cateter, para ter segurança, realizar avaliações preventivas e evitar uma infecção sanguínea (PEDROLO 2010).

O curativo é o determinante principal para a manutenção asséptica de um cateterismo, pois através do curativo obtemos a estratégia de montar uma barreira para proteger o cerco de inserção do cateter dos microrganismos que podem se instalar e causar uma colonização de bactérias multirresistentes, que agravam o quadro clínico do paciente sendo umas das causas mais elevadas no índice de morbidade e mortalidade nas instituições hospitalares. (PEDROLO 2010).

A equipe de saúde deve ter muito cuidado com a realização do banho e a higienização do paciente acamado, pois o cateter pode estar exposto, e ao movimentar o paciente pode haver contato entre o dispositivo com o leito, água de banho e até mesmo com o profissional que está próximo ao paciente (VILELA 2010).

A assepsia realizada nas conexões e vias de acesso de um cateter de lumens, devem ser higienizadas corretamente antes mesmo da sua abertura com álcool a 70%, o profissional deve estar atento a este cuidado e realizar com segurança utilizando a paramentação correta e o mais importante de tudo, a higiene das mãos antes e após o contato com o dispositivo (VILELA 2010).

### 2.1.1. Indicações para cateterismo venoso central

Um dispositivo inovador e muito frequente na terapia intensiva, que exige muito cuidado por parte dos profissionais da saúde, auxilia em 80% do tratamento de um paciente crítico, e sua indicação é necessária para a administração de soluções volumosas, vasoativas, hemoderivados e quimioterápicos, para uma monitorização clínica hemodinâmica e também para uma nutrição parenteral são indicações mais realizadas para este dispositivo (PEDROLO 2010).

Essas indicações, são indispensáveis para o tratamento, porém podem causar complicações locais e sistêmicas no paciente, a infecção de corrente sanguínea. Por muitas vezes, as bactérias aproveitam para penetrar na corrente sanguínea através do cateterismo, que é realizado através da inserção transcutânea da pele. Podemos levar em conta a administração de fluidos pela via endovenosa que é realizada em ligação, ou seja, pelo meio externo em direção a corrente sanguínea, na qual facilita a entrada de microrganismos multirresistentes quando o profissional executante não utiliza métodos assépticos para manipular o dispositivo (GRAZIANO 2010).

Muitas das infecções relacionada ao cateterismo, estão associadas a diversos fatores, como o local de inserção do cateter, o tipo de dispositivo, a manipulação excessiva sem o cuidado



necessário, a experiência do executante desde a inserção até os cuidados com a higiene, o tipo de solução que vai ser inserida e o modo que vai ser realizada, o tempo de permanência do cateter, entre outros fatores (GRAZIANO 2010).

### 2.1.2. Ações do enfermeiro na manipulação do cateter

A equipe de enfermagem tem a competência de realizar os cuidados para manutenção do cateterismo, sendo realizada a infusão das soluções pelo cateter, uma atividade desenvolvida por enfermeiros, e técnicos de enfermagem para promover a excelência na terapêutica do paciente (COFEN 2001).

Os cuidados com a manipulação do cateter deve ser repassado pela equipe de enfermagem através de um profissional enfermeiro para promover uma terapia livre de infecções e complicações no tratamento, deve se realizar a escolha de um curativo com cobertura adequada, o filme transparente é o mais utilizado nas unidades intensivas pelo fato de proteger o local de inserção da agulha e para melhor visualização da presença dos sinais flogísticos do cateterismo (OLIVEIRA 2016).

A enfermagem deve estar atenta ao período de permanência do cateter, pois é o fator determinante para o risco de infecção sanguínea relacionada ao cateterismo, para melhor prevenção, a revisão diária do dispositivo deve ser realizada, observando os sinais e sintomas do paciente. O curativo de um cateter quando realizado cobertura com gaze estéril deve ser renovado a cada 48 horas. A película transparente que é o recomendado em diversas instituições de saúde for a escolha, a troca deverá ocorrer a cada 7 dias (OLIVEIRA 2016).

## 3. METODOLOGIA

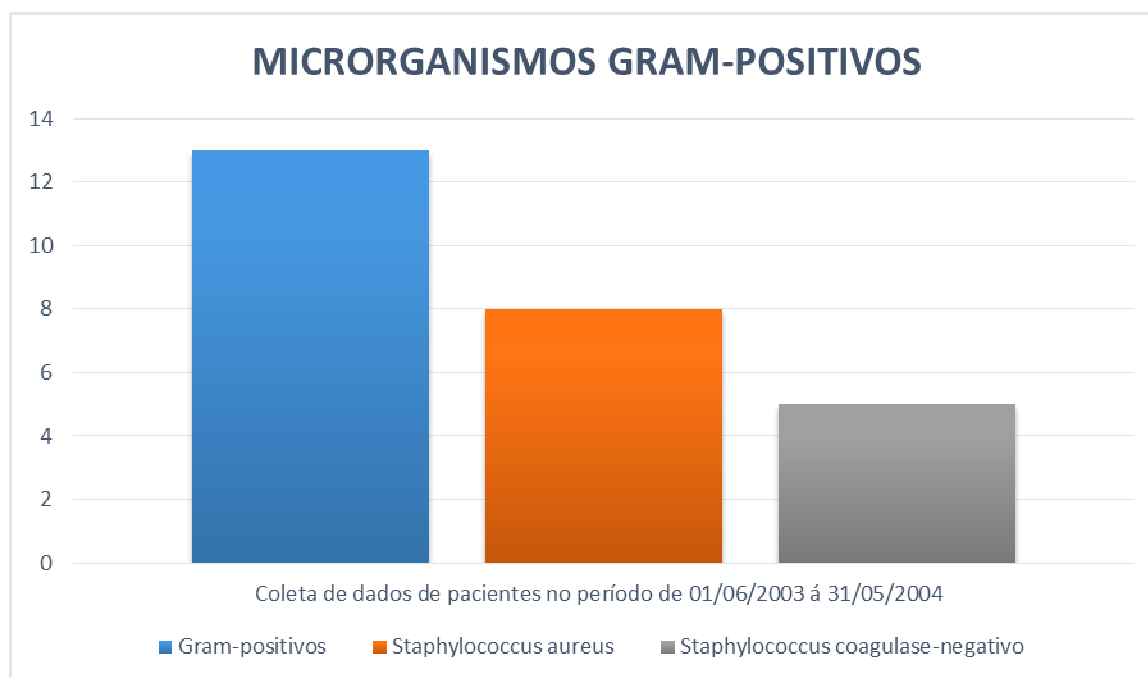
Trata-se de uma pesquisa de caráter bibliográfico baseada em dados já existentes, qualitativo, descritiva, que terá a busca de dados pesquisada nas plataformas de pesquisa em bibliografias, através do descritor. O período da busca para fundamentação teórica foi embasado em artigos publicados de 2003 a 2014.

Para realizar uma pesquisa bibliográfica, é essencial que o pesquisador faça um levantamento dos termos e tipos de abordagens já trabalhadas por outros estudiosos, assimilando os conceitos e explorando aspectos já publicados (BARROS 2000).

#### 4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

As infecções que encontramos nas coletas de hemoculturas do cateterismo, são identificadas como microrganismos Gram-positivos e Gram-negativos, em alguns casos podemos encontrar fungos infecciosos instalados no cateter. Através de dados já publicados, podemos analisar as indicações com maiores incidências de infecções de corrente sanguínea, tais como:

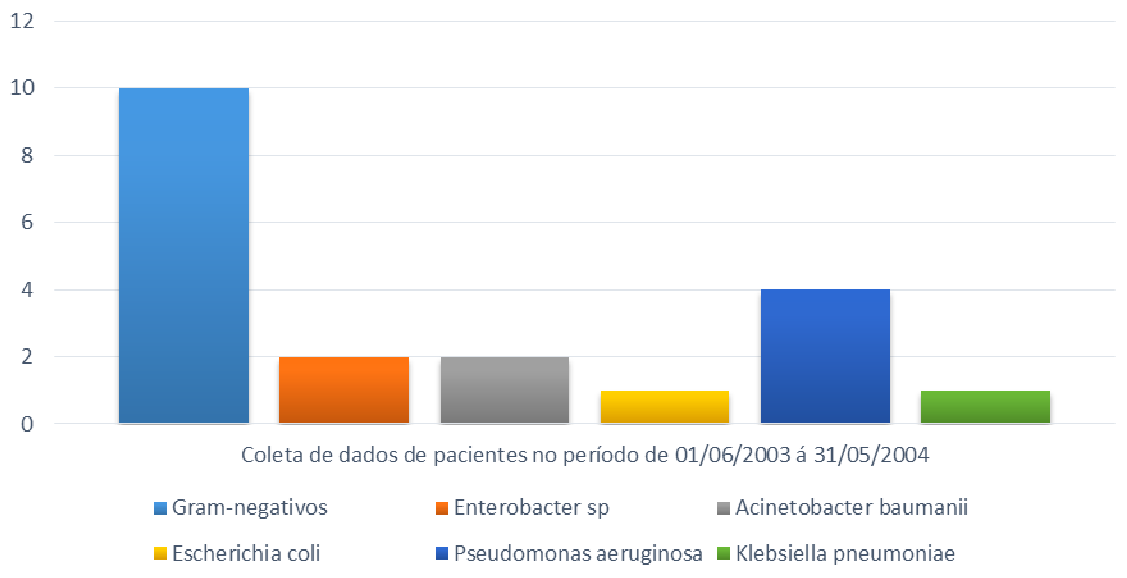
Os microrganismos Gram-positivos, foram identificados com total de confirmações em 13 casos de infecções de corrente sanguínea sendo 8 *Staphylococcus aureus* e 5 por *Staphylococcus coagulase-negativo*.



FONTE: Dados coletados na UTIP de um Hospital Universitário de Campinas-SP (VILELA *et al* 2010).

Os microrganismos Gram-negativos com total de 10 casos confirmados de bactérias multirresistentes, sendo elas *Enterobacter sp* (2), *Acinetobacter baumannii* (2), *Escherichia coli* (1), *Pseudomonas aeruginosa* (4) e *Klebsiella pneumoniae* (1).

## MICRORGANISMOS GRAM-NEGATIVOS



FONTE: Dados coletados na UTIP de um Hospital Universitário de Campinas-SP (VILELA *et al* 2010).

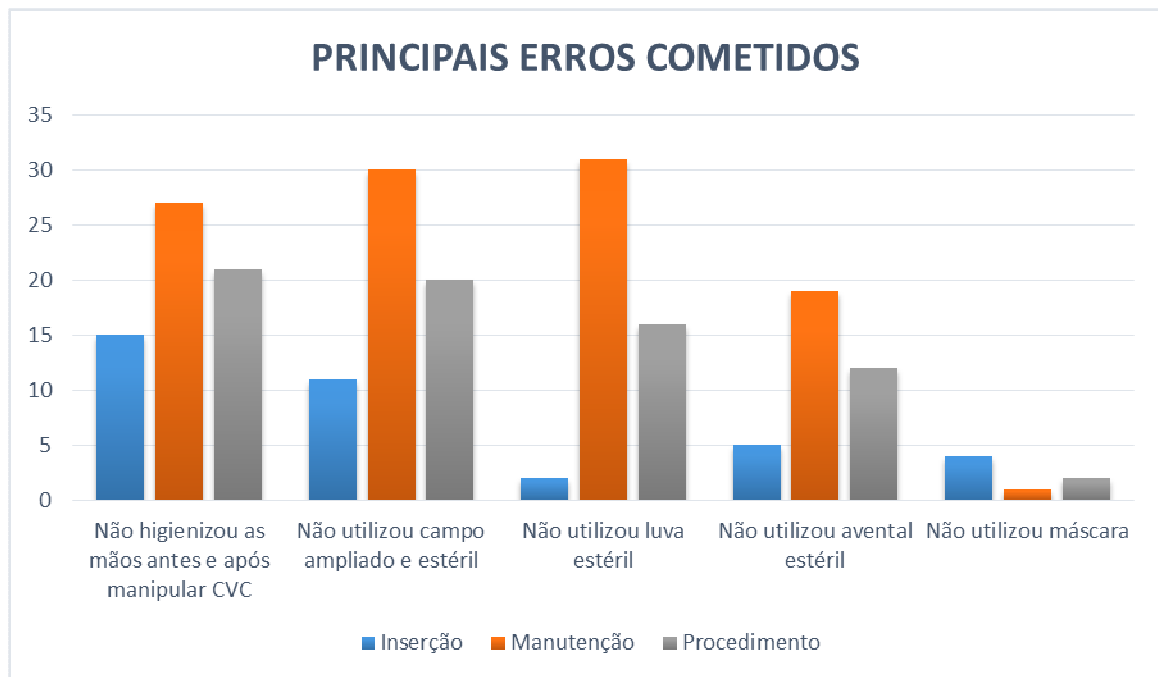
Com base nesses dados, podemos identificar a grande incidência de bactérias Gram-positivas nas hemoculturas realizadas, juntamente com as Gram-negativas totalizaram 23 casos de infecção por corrente sanguínea. O serviço de controle de infecção hospitalar (SCIH) tem esse papel de controlar o índice dessas infecções, que muitas vezes acontecem pela falta de higiene e do cuidado do profissional da saúde no manuseio e manipulação do paciente com o dispositivo.

As instituições de saúde se preocupam com o aumento das infecções a cada ano, com isso é realizado treinamentos específicos com as equipes intensivas de saúde, para qualificar e melhorar o atendimento, visando o conforto e bem estar do cliente hospitalizado. Além do aumento de custos com antibióticos que as unidades hospitalares consomem para combater as bactérias, sendo que muitas delas são resistentes a vários tipos de antimicrobianos, dificultando o trabalho dos profissionais de saúde e a terapia do cliente hospitalizado.

Para que uma instituição possa ter controle sobre essas infecções, devem uma realizar busca ativa diária ou semanal com pontos específicos descritos no formulário para controlar o paciente e o dispositivo, ou seja, data de inserção e do curativo do cateter venoso central, via de localização seja nas veias subclávia ou jugular, campo para observar presença de sinais flogísticos e identificação profissional médico executante da inserção do dispositivo, para melhor segurança do paciente e do estado de conservação do cateter.

De acordo com a Anvisa, foi publicado um termo em 2014 para que as unidades de terapia intensiva que possuam 10 ou mais leitos de internação sejam eles neonatal, pediátrico e adultos passariam a ter de realizar notificações com os indicadores de infecção sanguínea relacionada ao cateterismo venoso central de natureza obrigatória, sendo elas encaminhadas mensalmente para a Anvisa, os dados de infecções na UTI com a resistência microbiana para controle da instituição hospitalar e também da agencia nacional de vigilância sanitária do município.

Com base nos dados já publicados, coletados em um Hospital Universitário Onofre Lopes em Natal-RN, em um período de estudo que foi realizado de dezembro de 2007 a julho de 2008, onde foi identificado alguns dos principais erros cometidos pelos profissionais da saúde, ao não realizar o cumprimento dos protocolos, desde a inserção, na manutenção e no procedimento do dispositivo.



FONTE: Erros cometidos pelos profissionais na UTI de um hospital de Natal-RN (BARRETO *et al* 2008).

Podemos observar a falta de preparo dos profissionais no procedimento, esses fatores podem acarretar em inúmeras infecções e conseqüentemente o agravamento do quadro clínico do paciente, acrescentando ainda mais dias de internação. Segundo BARRETO, a UTI do hospital não possuía protocolos de controle de infecção de cateter, com isso os profissionais não obtiveram um padrão de orientação para realizar as técnicas adequadas para o artifício de inserção e manutenção do dispositivo.

Os itens mostrados acima, são de competência da equipe de gerenciamento de enfermagem, para orientar e cobrar da equipe onde muitas vezes não realiza procedimentos com a paramentação



necessária. O setor de SCIH de um hospital deve trabalhar para ter esses protocolos por escrito, um POP (procedimento operacional padrão) resolve muitos problemas como estes, pois em uma eventual dúvida do profissional, o protocolo padrão poderá ser acessado dentro do hospital.

A falta de uso do EPI (equipamento de proteção individual) prejudica muito o trabalho da equipe, e principalmente o paciente que vai sofrer com as complicações infecciosas. Essas técnicas devem ser reavaliadas em todas as instituições para evitar a propagação das infecções de corrente sanguínea, a inserção deve ser feita com paramentação adequada para o paciente e para o executante e a manutenção deve ser feita com ciência e cuidado preventivo, neste caso, conta muito a experiência do profissional para não contaminar e realizar a assepsia efetiva e completa do dispositivo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cateterismo venoso central é muito utilizado na unidade intensiva em pacientes em estado crítico, ou que realizam seções de tratamento renal como a hemodiálise. Sendo um procedimento para tratamento a longo prazo, o dispositivo podem trazer diversos riscos persistentes ao paciente. O profissional enfermeiro e sua equipe, deve se basear suas intervenções em literaturas científicas para minimizar o quadro de infecções relacionadas ao cateter, já que muitos procedimentos de manutenção do dispositivos exigem uma técnica exigente como método de prevenção.

A higienização das mãos vem como um dos fatores mais esquecidos por muitos profissionais, um método muito simples de ser feito, porém de extrema importância, é indispensável quando falamos de prevenção.

A proteção das conexões do dispositivo, vem em seguida como um ato a ser realizado diariamente, já que mantê-las desprotegidas favorecem a entrada de bactérias através do profissional, do paciente e do ambiente hospitalar.

O escolha do curativo, permite a praticidade da visualização do profissional, já que o curativo com o filme transparente estéril permite uma visualização e proteção mais eficaz do cateter, ao ser comparado com a gaze estéril leva muita vantagem pela escolha da equipe, levando em consideração a duração do filme transparente ser de até sete dias contando com as condições apresentadas no dispositivo.

As intervenções de enfermagem através do check-list diário tem mostrado ser eficaz no controle de risco do dispositivo, diversas instituições aderem este método para as equipes intensiva,





pois permite ao enfermeiro um contato direto com as situações apresentadas no cateter e aos sinais e sintomas apresentados pelo paciente, permitindo realizar interferências rápidas e eficazes para evitar o crescimento de uma infecção.

Este estudo permitiu o levantamento de vários aspectos, pois a enfermagem é um dos principais meios de auto ajuda de um paciente hospitalizado, ela está 24 horas por dia ao lado do enfermo para o cuidado do paciente buscando qualidade e efetividade no atendimento. A terapia intensiva exige muito mais do profissional de saúde, pois requer cuidados mais pertinentes e de extremo cuidado, pois há muitos procedimentos e dispositivos para serem controlados. O trabalho em equipe é fundamental para o sucesso no trabalho hospitalar.

O enfermeiro da unidade intensiva deve ter o conhecimento teórico e prático para conduzir a equipe no atendimento e nos cuidados, principalmente na prevenção das infecções de cateter, pois atinge a corrente sanguínea, que muitas vezes é irreversível, sendo uma das causas mais elevadas de mortalidade na UTI. No entanto a colaboração de todos na higiene das mãos e na prática estéril da manipulação do cateter é essencial para evitar as infecções de corrente sanguínea.

A utilização do cateterismo tem salvado muitas vidas pela sua praticidade e eficiência na administração de infusões vasoativas de rápido acesso a rede venosa do paciente, devemos manter o dispositivo como uma fonte apenas de tratamento e não de complicações, com isso o entendimento dos profissionais sobre a importância do cuidado com o cateter deve ser eficaz e coerente para manter o bem estar físico e clínico do enfermo.

A proposta do artigo permite identificar métodos e cuidados recentes relacionados ao CVC, com base em literaturas científicas, para demonstrar o índice de infecção nas unidades de terapia intensiva e as intervenções da equipe de saúde diante da situação, visando prestar uma boa assistência evitando a propagação da doença relacionada a infecções, priorizando o bem estar físico e clínico do cliente.

## REFERÊNCIAS

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Infecção de Corrente Sanguínea.** Orientações para prevenção. Brasília, Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/Suvisa/doc/DOC00000000034032.PDF>. Acesso em: 05 Out 2017.

BONVENTO, M. Acessos vasculares e infecção relacionada a cateter. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, São Paulo-SP, 2007.

BRITO, H. **Acesso venoso central**, Campo Grande-MS, 2016, UNIFESP/ Escola Paulista de Medicina, Hospital Santa Casa. Disponível em: <http://fundacaosantacasa.com.br/up/kcfinder/files/ACESSO%20CENTRAL%20-%20STA%20CASA-Dr.%20Henrique%20Brito.pdf>. Acesso em 01 Out. 17.

BARRETO, A. **Infecção de cateter venoso central e o não cumprimento dos protocolos na unidade de terapia intensiva**, Natal/RN, 2013. Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL).

GRAZIANO, K. **Controle de infecção hospitalar em UTI: cuidado ao paciente crítico.** São Paulo-SP, 2010.

HOSOGLU, S. **Jornal Americano de Controle de Infecções**, Diyarbakir, v.32, p.131-134, 2004.

MUNHOZ, S. Eficiência e eficácia do desempenho da enfermagem em procedimentos técnicos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, 2008.

OLIVEIRA, M. **Cateterização venosa: Assistência de enfermagem-UTI PED**, Fortaleza-CE, 2008, Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/5041/3703>. Acesso em 01 Out. 17.

PEDROLO, E. **Infecção, reação local e má fixação de curativos para cateter venoso central**, Curitiba/PR, 2014, Pesquisa de Enfermagem Clínica, Universidade Federal do Paraná.

SILVA, S. Gestão da qualidade nos serviços, **Enfermagem em UTI: cuidado ao paciente crítico.** São Paulo, Manole Cap. 51, p.1190-1216, 2010.



VILELA, R. **Equipe interdisciplinar reduz infecção sanguínea relacionada ao cateter venoso central na unidade de terapia intensiva pediátrica.** Campinas/SP, 2010. Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822010000400002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822010000400002). Acesso em 28 Set 17.

VIANA, R. **Ações de enfermagem na prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central.** SOBECC, São Paulo/SP, 2014. Disponível em: [http://sobecc.org.br/arquivos/artigos/2015/pdfs/v19n4/SOBECC\\_v19n4\\_219-225.pdf](http://sobecc.org.br/arquivos/artigos/2015/pdfs/v19n4/SOBECC_v19n4_219-225.pdf). Acesso em 05 Out.17.