

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE À INFECÇÃO DA CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA AO USO DO CATETER VENOSO CENTRAL

Ana Paula Araújo da Silva*

Daiane Santos Garcia**

Iramaia Jesus de Souza***

Joana Gabriela Teixeira Cruz Santos****

RESUMO

As infecções de cateter venoso central (CVC) são um importante problema de saúde. Muitas vezes os pacientes encontram-se acamados, imunodeprimidos, com doenças graves que necessitam de monitoramento invasivo e uso de antibióticos, tornando-os mais suscetíveis às infecções. Este estudo teve como objetivo demonstrar a importância da educação continuada como fator relevante na prevenção das infecções sanguíneas associadas ao cateter venoso central, descrever cuidados de enfermagem no manejo do cateter venoso central, elaborar lista de verificação para nortear a prática profissional ao assistir o paciente em uso de cateter venoso central e fomentar a prevenção das infecções da corrente sanguínea associada. Trata-se de revisão bibliográfica de caráter descritivo e o com abordagem quantitativa, elaborada a partir do levantamento na base SciELO (*Scientific Electronic Library online*) e análise de artigos produzidos no intervalo de 2010 a 2017. A partir da análise das 3 categorias, obteve-se como resultado a elaboração de um quadro com a caracterização dos estudos selecionados, propiciando informações importantes sobre a temática. Considera-se que há relevância em realizar capacitação dos profissionais, que manipulam o CVC para que estes tenham autonomia, bem como garantir assistência segura e de qualidade, sugerindo-se a aplicabilidade do instrumento proposto neste estudo.

Palavras-chave: Cateterismo. Cateter venoso central. Infecção.

* Enfermeira Assistencialista. Especialista em Enfermagem em UTI pela Atualiza Cursos. *E-mail:* anapaula01araujo@hotmail.com

** Enfermeira Assistencialista. Especialista em Enfermagem em UTI pela Atualiza Cursos. *E-mail:* garcia85daiane@gmail.com

*** Enfermeira Assistencialista. Especialista em Enfermagem em UTI pela Atualiza Cursos. *E-mail:* maia.jsouza@gmail.com

**** Enfermeira Assistencialista. Especialista em Enfermagem em UTI pela Atualiza Cursos. *E-mail:* joanateixeira4@gmail.com

1 Introdução

A segurança do paciente é em um desafio para a realidade clínica e está diretamente relacionada à qualidade dos serviços de saúde prestados, com foco na redução dos eventos adversos, minimizar danos ao cliente e evitar maiores custos à instituição. Por este motivo, em outubro de 2004 a Organização Mundial de Saúde oficializou a Aliança Mundial de Segurança ao Paciente. A OMS considera que a assistência limpa, reflete em uma assistência segura. Portanto, estabelece que as infecções relacionadas à assistência à saúde, sejam um dano evitável (BRASIL, 2013).

Não se incentiva a cultura punitiva dos eventos adversos, ou seja, substitui-se a culpa e punição pela oportunidade de aprender com as falhas e melhorar a atenção à saúde. No entanto em caso de erro configurado juridicamente, os profissionais envolvidos no processo, responderão por negligência, imperícia e/ou imprudência (BRASIL, 2013).

Lopes *et al.* (2012), afirmam que os dispositivos de acesso central são fundamentais para o tratamento de pacientes críticos. Pedrolo *et al.* (2010) mencionam que a indicação para o uso do cateter, varia conforme a necessidade de infusão de drogas vasoativas, nutrição parenteral e monitoração hemodinâmica. Eles acreditam que o seu uso expõe o paciente às infecções, visto que o dispositivo vascular facilita o acesso à corrente sanguínea central, aumentando significativamente as taxas de morbimortalidade e custo hospitalar, já que haverá um aumento no tempo de internação.

Oliveira (2013), relata que a infecção da corrente sanguínea se associa à assistência à saúde. No Brasil, 90% dessas infecções estão relacionadas ao cateter central. Corroborando Brasil (2013) que cerca de 60% dessas infecções estão agregadas ao dispositivo vascular central.

Para Lopes, Oliveira e Sarat (2012) a infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central, se dá pela presença do microrganismo da inserção do cateter instalado na corrente sanguínea, julgando o tempo de permanência como sendo cau-

sa determinante para o crescimento de infecções. O risco é mínimo se o dispositivo for usado em um tempo menor que três dias e aumentado se passar do terceiro dia.

Conforme Neves Júnior *et al.* (2010), as infecções são classificadas de acordo com a localização, túnel do cateter e bacteremia relacionada a esse dispositivo. A infecção de localização ou óstio é caracterizada por hiperemia e/ou saída de secreção purulenta que vai até 2cm da exteriorização do cateter. A infecção do túnel manifesta hiperemia e/ou saída de secreção por mais de 2cm do orifício do cateter, havendo na bacteremia há presença de febre e/ou calafrio.

Pina *et al.* (2010) determinam que as precauções básicas como higienização das mãos e uso de equipamento individual, sejam imprescindíveis para assistência e creem que assim haja o controle da infecção cruzada. Pedrolo *et al.* (2010) trazem o curativo do acesso central como estratégia para prevenção das infecções da corrente sanguínea e indicam a realização do curativo com gaze estéril e/ou filme transparente.

Mendonça *et al.* (2011) estabelecem que o enfermeiro é o profissional responsável por acompanhar o médico desde a escolha até a implantação do cateter, sendo de competência da equipe de enfermagem avaliar a manutenção desse dispositivo. E relatam a baixa adesão da equipe multidisciplinar aos devidos cuidados para prevenção e controle de prejuízos ao paciente.

Embora a incidência de infecção da corrente sanguínea seja mais baixa do que as outras infecções hospitalares, ela tem sua importância por ser causa de morbimortalidade e elevação dos custos hospitalares. A Organização Mundial de Saúde além de definir a infecção hospitalar como indicador de qualidade da assistência de saúde prestada, estabelece 6 metas para a segurança do paciente, das quais a redução do risco de infecção é uma delas.

A relevância do estudo está na discussão sobre a prevenção e controle das infecções sanguíneas as-

sociadas ao cateter venoso central, visando fomentar entre os profissionais de saúde o conhecimento científico sobre a temática.

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo demonstrar a importância da educação continuada como fator relevante na prevenção das infecções sanguíneas associadas ao cateter venoso central, descrever cuidados de enfermagem no manejo do cateter venoso central, e construir um *check list* como estratégia de prevenção das infecções da corrente sanguínea associadas ao cateter venoso central.

2 Metodologia

Este estudo configura-se uma pesquisa bibliográfica e descritiva, de abordagem qualitativa, que, segundo Prodanov e Freitas (2013), tal pesquisa observa, registra, analisa e ordenam dados, sem manipulá-los, isto é, sem interferência do pesquisador. Procurou-se descobrir a frequência com que um fato ocorre, sua natureza, suas características, causas e relações com outros fatos.

Como instrumento de pesquisa, foram utilizados artigos publicados no período entre 2010 a 2017, escritos nas línguas portuguesa e inglesa, sobre consultas nas bases de dados eletrônicas como LILACS, BIREME, SciELO, além de busca manual nas referências dos artigos que abordaram o tema escolhido, através dos seguintes descritores: Cateterismo, Infecções relacionadas a cateter.

Foram utilizados 19 artigos que abordam sobre o tema proposto e que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos. Foram excluídos artigos que não contemplaram os objetivos do trabalho, o período proposto, bem como estudos escritos em outros idiomas.

Os estudos foram selecionados no período de setembro a outubro de 2017. Realizou-se leitura exaustiva para uma melhor compreensão dos artigos, utilizada como instrumento de organização o fichamento, seguido da análise do conteúdo, com o objetivo de identificar a ordem das informações e fazer o levantamento com possíveis conexões e comparações entre os artigos. Os resultados estão apresentados em quadro descritivo, duas categorias e um *check list*.

3 Resultados e discussão

A partir dos artigos analisados e de acordo com a proposta dos objetivos, foram classificadas como categorias de análise: Importância da educação continuada na prevenção das infecções da corrente sanguínea; Cuidados de enfermagem no manejo do cateter venoso central e Protocolo com estratégia de prevenção das infecções relacionadas ao cateter venoso central.

Para a apresentação dos resultados, foi elaborado um quadro contendo as informações das fontes bibliográficas selecionadas segundo autoria, ano de publicação da obra e título da obra, propiciando informações relevantes sobre a temática.

Quadro 1 – Caracterização dos estudos selecionados, segundo autoria, ano de publicação, título da obra e tipo de estudo (continua)

AUTOR	ANO	TÍTULO DA OBRA
PINA	2010	Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do paciente.
VILELA	2010	Equipe interdisciplinar reduz infecção sanguínea relacionada ao cateter venoso central em UTI.
PEDROLO	2010	Ensaio clínico controlado sobre o curativo de cateter venoso central

Quadro 1 – Caracterização dos estudos selecionados, segundo autoria, ano de publicação, título da obra e tipo de estudo (conclusão)

AUTOR	ANO	TÍTULO DA OBRA
NEVES JUNIOR	2010	Infecção em cateter venoso central de longa permanência
JARDIM	2011	Avaliação das práticas de prevenção e controle de infecção relacionada ao cateter venoso. Descritivo
MENDONÇA	2011	Atuação da enfermagem na prevenção e controle da infecção sanguínea relacionada ao cateter.
GUIMARÃES	2011	Óbitos associados à infecção hospitalar, ocorridos em um hospital de Sumaré.
DALLÉ	2012	Infecção relacionada ao cateter venoso central após implementação de conjunto de medidas.
LOPES	2012	Infecção relacionada ao cateter venoso central em unidade de terapia intensiva,
BRASIL	2013	Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde.
BRASIL	2013	Critérios diagnósticos de infecção relacionada à assistência à saúde.
BRASIL	2010	Orientações para Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea.
OLIVEIRA	2013	Avaliação das práticas de prevenção e controle de infecção da corrente sanguínea associada ao venoso central de curta permanência por meio de indicadores clínicos.
KALIL	2014	Construção de um <i>bundle</i> para manuseio do cateter venoso central
ANDRADE	2011	Avaliação das coberturas para sítio de inserção do cateter venoso central no tmo: análise de custos.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados bibliográficos, Salvador 2017.

3.1 Importância da educação continuada na prevenção das infecções sanguíneas

Para Simões (2013), o conceito de educação continuada é definido como um processo onde estão incluídas todas as experiências educativas realizadas após a formação profissional, com o principal objetivo de complementar a formação básica e atua-

lizar o conhecimento dos profissionais diante de mudanças tecnológicas, permitindo o desenvolvimento pessoal e profissional.

Segundo Sardinha (2013), a educação continuada é considerada com a própria vivência de trabalho do profissional, em que a valorização desse saber aponta a realidade do serviço, a exposição das necessida-

des e problemas, e estimula a troca de experiências, a criação de uma nova prática do saber, a partir do pensamento crítico gerado por esse processo.

De acordo com Fernandes (2010), é evidente a necessidade da educação continuada nas instituições hospitalares, proporcionando ao profissional revisão, atualização de seus conhecimentos e habilidades, tornando-o cada vez mais seguro em seu posicionamento profissional e assim contribuindo, de maneira positiva, para a formação de valores, atitudes e comportamento ético e, principalmente, na execução de procedimentos e conhecimentos técnicos e científicos.

Conforme Pedrolo (2013), a frequente atualização profissional é muito importante, juntamente com o incentivo institucional, para que os enfermeiros e equipes estejam treinados e habilitados a lidar com as técnicas e procedimentos apropriados e, dessa maneira contribuir para reduzir os riscos atrelados aos CVC.

Segundo Neves Júnior (2010), a infecção sanguínea associada ao CVC é uma das complicações mais graves e de grande magnitude, causando alta taxa de mortalidade. Esse problema ocorre em cerca de 19% dos pacientes que usam esse tipo de dispositivo, sendo 7% infecções locais e 12% casos de infecções por bactérias associadas ao cateter.

Várias medidas de prevenção e controle das infecções da corrente sanguínea por acesso venoso central, são conhecidas por meio de diretrizes de recomendações internacionais. O seguimento destas diretrizes, em conjunto com a realização da fiscalização do cumprimento dessas normas e com programas de educação para os indivíduos envolvidos na realização de procedimentos de saúde, é fundamental para amenizar o risco de infecção. (JARDIM, 2011).

Estima-se que 90% das infecções sanguíneas, estão associadas ao uso de cateter venoso central, sendo este importante sítio no controle da infecção e com grandes custos. A infecção sanguínea é multifatorial, e está associada desde a escolha do local de inserção do CVC, passando pelo manuseio e tempo de permanência. E de extrema importância, portanto, a necessidade de os profissionais envolvidos no procedi-

mento manterem-se em constante processo de atualização de seus conhecimentos, para obter prática segura e assim cada vez mais possibilitar a prevenção e o controle de infecções. (HENRIQUE, 2013).

Segundo Fernandes (2010), a educação continuada é um processo que não deve ser interrompido. Com a evolução dos recursos tecnológicos, a utilização de novos equipamentos, novos procedimentos e inovações que surgem a todo o momento, os profissionais da área de enfermagem devem receber orientações atualizadas sobre essas novas técnicas, visando à agilidade e mais segurança na execução dos procedimentos, a fim de contribuir, principalmente, para o controle de infecções.

3.2 Cuidados de enfermagem no manejo do cateter venoso central

A inserção do cateter venoso central gera o rompimento da integridade tissular, favorecendo a colonização de microrganismos, além disso, o cateter é intensamente manipulado, contribuindo para o surgimento da infecção; complicação mais frequente do CVC, por isso a necessidade do cuidado com o manuseio e manutenção deste dispositivo.

Observa-se que, na maioria dos estudos, é enfatizada a importância da limpeza no local de inserção. Para Oliveira (2013) e Dallé (2012), os cuidados com a manutenção do CVC são essenciais, como limpeza do local de inserção com clorexidina alcoólica a 0,5% e uso de técnica estéril na sua antissepsia.

O manual de Prevenção de Infecção da Corrente Sanguínea, citado pela ANVISA (2010), refere que há preferência pela solução clorexidina a 2%, embora o PVPI alcoólico ou o álcool a 70% também possam ser utilizados.

A infecção pode desenvolver-se de duas formas: intraluminal e extraluminal, porém a última é mais comum, ocorrendo uma migração de microrganismos da pele, no local de inserção do cateter até a sua ponta. Essa contaminação pode ser prevenida atra-

vés de medidas de utilização de protocolos atualizados, que descrevem a desinfecção da pele na colocação e no manuseio com clorexidina. (PINA, 2010).

No que tange às coberturas utilizadas nos CVC, não foi encontrado em estudos diferença significativa na incidência de infecção, podendo, portanto, ser utilizadas tanto gaze estéril e esparadrapo, quanto a películas de poliuretano.

Andrade (2011), porém, relata a vantagem demonstrada pelo curativo de poliuretano. A sua maior permanência, diminui a necessidade de trocas frequentes e manipulação excessiva do óstio de saída do cateter, podendo ser trocado a cada 7 dias. Além disso, também foi relatada maior satisfação, conforto do paciente e redução dos custos com material.

Como parte do cuidado a ser realizado na manipulação do CVC enfatiza-se a realização da higienização das mãos com sabonete neutro ou álcool gel antes e depois de manusear o acesso venoso. Além da utilização pelo profissional dos equipamentos de proteção individual (EPI): máscara, óculos de proteção, gorro, luvas, jaleco e realizar uma técnica estritamente asséptica. (VILELA, 2010).

Segundo o Manual da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA (2013), o uso de luvas não comuta a higienização das mãos. No cuidado do manuseio dos cateteres intravasculares, a higiene das mãos deverá suceder antes e após inserção, remoção, manipulação e troca de curativo.

De acordo com Oliveira (2013) e Pina (2010), o controle rigoroso das soluções infundidas e a desinfecção, no local, das linhas de infusão (injetores) com álcool a 70% ou PVPI antes de perfurá-los aumentam a segurança dos cuidados prestados ao paciente. Com a padronização destas medidas, é possível diminuir as taxas de infecção por cateter central, junto a programas de educação permanente dos profissionais responsáveis pela inserção e manipulação dos cateteres.

Aduz o manual de Prevenção de Infecção da Corrente Sanguínea da ANVISA (2010) que a troca das conexões deve ser feita a cada 72 horas, incluindo

do os dispositivos do sistema fechado; a troca dos equipos para administração de sangue, seus derivados e soluções lipídicas deve ser dentro de 24 horas.

Segundo Oliveira (2013), a inspeção e palpação do óstio de saída do cateter, o controle diário do curativo e a avaliação do acesso central são essenciais para a identificação dos sinais de infecção como: edema, dor, calor, rubor e secreções.

Vale ressaltar que apesar dos estudos e das práticas educativas, ainda se têm observado no cotidiano erros comuns, como exemplos o manuseio incorreto do acesso central, a inadequação na realização do curativo, ausência de desinfecção do injetor lateral para a administração de medicamentos, e ainda a baixa adesão à técnica correta da higienização das mãos. Por isso, há necessidade de avaliar se as práticas estão sendo efetivamente executadas, visando ao aperfeiçoamento dos procedimentos. (OLIVEIRA, 2013).

4 Conclusão

Esta pesquisa acadêmica teve como objetivo atingir uma compreensão da prática do enfermeiro frente à infecção da corrente sanguínea associada ao uso do cateter venoso central. A ferramenta ajudará a acompanhar a infecção sanguínea através de um protocolo de prevenção, permitindo que os processos assistenciais sejam qualificados, o que, consequentemente, reduz o risco de desenvolver infecções.

Tomaram-se como base as recomendações feitas pela OMS e ANVISA, desde a indicação do cateter até a sua retirada. Para tanto, foram utilizadas evidências atuais para implantação de técnicas assépticas rigorosas, atuando concomitantemente com a vigilância da equipe multidisciplinar.

A infecção da corrente sanguínea, associada ao cateter venoso central, reflete um intenso impacto e desafio na prática clínica, apontando prejuízos para o paciente, a instituição e o profissional. As vantagens das boas práticas para minimizar as infecções, além de proporcionar uma melhoria na qualidade da assistência ao cliente, atendem aos quesitos

tos legais. Assim, a segurança do paciente, depende das mínimas ações realizadas para o controle da incidência e prevalência das infecções relacionadas aos serviços de saúde, as quais foram estabelecidas pelo Ministério de Saúde.

Este estudo trouxe contribuições para os cuidados e entendimento dos principais problemas de enfermagem frente a infecções associadas ao uso do cateter venoso central. Neste contexto, criou-se como proposta de intervenção o instrumento *check*

list para nortear a equipe de enfermagem no momento de avaliação do paciente com indicação ou uso de cateter venoso central.

Considera-se que, para pensar na qualidade da assistência oferecida aos pacientes, submetidos à inserção do dispositivo venoso central, é preciso incentivar os enfermeiros com treinamentos e cursos e, principalmente, fazê-los refletirem e reconhecerem que não adianta possuir ferramentas de prevenção das infecções se não tiver a iniciativa pessoal.

PRACTICE NURSES FRONT BLOOD CURRENT INFECTION ASSOCIATED WITH VENOUS CENTRAL CATHETER USE

ABSTRACT

The central venous catheter infections (CVC) are a major health problem. Often patients are bedridden, immunosuppressed with serious illnesses that require invasive monitoring and use of antibiotics, making them more susceptible to infections. This study aimed to demonstrate the importance of continuing education as a relevant factor in the prevention of bloodstream infections associated with central venous catheter, describe nursing care in the management of central venous catheter, develop checklist to guide the practice to assist the patient in use of central venous catheter and promote the prevention of associated bloodstream infections. Methodology it is literature review of descriptive nature with quantitative approach, drawn from the survey on SciELO base (Scientific Electronic Online Library) and review articles produced in the 2010 range to 2017. From the analysis of the 3 categories, were obtained as results the preparation of a framework with the characterization of the selected studies, providing important information on the subject. We conclude that there is relevance to conduct training of professionals who handle the CVC so that they have autonomy and to ensure safe and quality care, suggesting the applicability of the proposed instrument in this study.

Keywords: Catheterization. Central venous catheter. Infections.

Referências

ANDRADE, A.M.; BORGES, K.S.; LIMA, H.O. Avaliação das coberturas para sítio de inserção do cateter venoso central no TMO: análise de custos. *Reme - Rev. Min. Enferm.*, v.15, n. 2, p. 233-241, abr.-jun. 2011.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. *Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde*. Brasília, 2013b.

_____. *Orientações para prevenção de infecção primária de corrente sanguínea*. Brasília, 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Critérios diagnósticos de infecção relacionada à assistência à saúde*. Brasília, 2013.

COSTA, C.L.; PAES, O.G. *Aplicabilidade dos diagnósticos de enfermagem como subsídios para indicação do cateter central de inserção periférica*. Esc. Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 649-656, dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452012000400002>. Acesso em: 05 out. 2017.

DALLÉ, J. et al. Infecções relacionadas ao cateter venoso central após a implementação de um conjunto de medidas preventivas (bundle) em centro de terapia intensiva. **Rev HCPA**, v.32, n.1, 2012.

FERNANDES, I. M. A. **A educação continuada com os profissionais da área de enfermagem**. 2010. 110f. (Dissertação) - Mestrado em Enfermagem, Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://tede.unoeste.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=223> Acesso em: 20 set. 2017.

HENRIQUE, M.D. et al. Fatores de risco e recomendações atuais para prevenção de infecção associada a cateteres venosos centrais. **Rev Epidemiol Control Infect.**, v.3, n.4, p.134-138, 2013. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view-File/4040/3252>>. Acesso em: 20 set. 2017.

JARDIM, J. M. et al. Avaliação das práticas de prevenção e controle de infecção da corrente sanguínea em um hospital governamental. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 38-45, fev. 2013.. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-21062011-151632/en.php>> Acesso em: 21 set. 2017.

LOPES, A.P.A.T.; OLIVEIRA, S.L.C.B.; SARAT, C.N.F. Infecções relacionadas ao cateter venoso central em unidades de terapia intensiva. **Ensaio e Ciência Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 16, n. 1, p. 25-41, 2012.

NEVES JÚNIOR, M. A. das et al. Infecções em cateteres venosos centrais de longa permanência: revisão da literatura. **J. Vasc. Bras.**, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 46-50, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jvb/v9n1/a08v9n1>>. Acesso em: 01 out. 2017.

OLIVEIRA, F.J.G. **Avaliação das práticas de prevenção e controle de infecção relacionadas ao cateter venoso central: indicadores clínicos**. 2013. 98f. (Dissertação) - Mestrado em Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.

PINA, E et al. Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. **Rev. Port. Saúde Pública**, v. 10, p. 27-39, 2010.

SARDINHA, P.L. et al. Educação permanente, continuada e em serviço: desvendando seus conceitos. **Enfermería Global**, n. 29, p. 324-339, 2013. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n29/pt_revision1.pdf>. Acesso em: 15 out. 2017.

SIMÕES, R.T. et al. Educação Continuada: concepção de enfermeiros em hospitais filantrópicos de alta complexidade. **Rev. Enfermagem Uerj**, v. 21, n. 5, 2013. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v21nesp1/v21e1a14.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2017.

VILELA, R.; DANTAS, S.R.P.E.; TRABASSO, P. Equipe interdisciplinar reduz infecção sanguínea relacionada ao cateter venoso central em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. **Rev. Paul. Pediatr.**, v.28, n.4, p. 292-98, 2010.