

**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
CURSO DE ENFERMAGEM**

**DENISE ANDRADE RODRIGUES
NATÁLIA RODRIGUES DE ALMEIDA
RAYANE BATISTA DA SILVA**

**CONSTRUÇÃO DE PROTOCOLO DE MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DE
INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA POR CATETER VENOSO CENTRAL
PARA O HOSPITAL REGIONAL DE PORTO NACIONAL**

**DENISE ANDRADE RODRIGUES
NATÁLIA RODRIGUES DE ALMEIDA
RAYANE BATISTA DA SILVA**

**CONSTRUÇÃO DE PROTOCOLO DE MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DE
INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA POR CATETER VENOSO CENTRAL
PARA O HOSPITAL REGIONAL DE PORTO NACIONAL**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Enfermagem da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientador: Professor Mestre Bethoven Marinho da Silva

**PORTO NACIONAL-TO
2022**

**DENISE ANDRADE RODRIGUES
NATÁLIA RODRIGUES DE ALMEIDA
RAYANE BATISTA DA SILVA**

**CONSTRUÇÃO DE PROTOCOLO DE MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DE
INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA POR CATETER VENOSO CENTRAL
PARA O HOSPITAL REGIONAL DE PORTO NACIONAL**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Enfermagem da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Aprovado em: ____/____/____

Professor: (Mestre Bethoven Marinho da Silva)
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Especialista Neutiane Gomes de Sousa)
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Especialista Jackeline Alves de Farias)
Instituto Presidente Antônio Carlos

**PORTO NACIONAL-TO
2022**

RESUMO

Introdução - A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um setor que é destinado para garantir cuidados eficazes aos pacientes críticos, associados a diversas situações emergenciais e intervenções multidisciplinares, que envolvem tecnologia altamente sofisticada. É um local onde o paciente é submetido a procedimentos invasivos, como o cateter venoso central, aumentando o risco de adquirir uma infecção na corrente sanguínea. **Objetivo** - Realizar a construção de um pacote de medidas para prevenção de infecção de corrente sanguínea por cateter venoso central para o Hospital Regional de Porto Nacional. **Metodologia** - Trata-se de uma revisão bibliográfica com abordagem qualitativa para a criação do Protocolo de medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea por cateter venoso central. A pesquisa será realizada nas bases de dados, como: Scientific Library Online (SciELO), Medline, Portal de periódicos da Capes e Google Acadêmico, além de busca manual e computadorizada de: monografias, dissertações, teses, livros e periódicos. O período de levantamento dos dados será de agosto de 2022 a junho de 2023. O projeto de pesquisa não será submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa, porém todos os preceitos éticos estabelecidos serão respeitados no que se refere a zelar pela legitimidade das informações. **Desfecho** - Realizar a padronização das medidas de prevenção e o controle das infecções da corrente sanguínea avaliando a possível construção e implantação do protocolo, beneficiando os profissionais da saúde e principalmente aos pacientes.

Palavras-chave: Cateter venoso central. Corrente Sanguínea. Infecções. Prevenção.

ABSTRACT

Introduction - The Intensive Care Unit (ICU) is a sector that is intended for ensuring effective care for critically ill patients, associated with various emergency situations and multidisciplinary interventions involving highly sophisticated technology. It is a place where the patient is subjected to invasive procedures, central venous catheter, increasing the risk of acquiring an infection in the bloodstream. **Objective** - To carry out the construction of a package of measures to prevent infection of the bloodstream by a central venous catheter for the Regional Hospital of Porto Nacional. **Methodology** - This is a bibliographic review with a qualitative approach to the creation of the Protocol of prevention of bloodstream infection by central venous catheter. The research will be carried out in the databases, such as: Scientific Library Online (SciELO) Medline, Portal of capes and Google Scholar journals, as well as manual and computerized search of: monographs, dissertations, theses, books and periodicals. The data collection period will be from August 2022 to June 2023. The research project will not be submitted to the evaluation of the Research Ethics Committee, but all ethical precepts established will be respected with regard to ensuring the legitimacy of the information. **Outcome** - To standardize prevention measures and control of bloodstream infections evaluating the possible construction and implementation of the protocol, benefiting health professionals and especially patients.

Keywords: Central venous catheter. Bloodstream. Infections. Prevention.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	8
1.2 HIPÓTESE	9
1.3 JUSTIFICATIVA	9
2 OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GERAL	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
3 REFERENCIAL TEÓRICO	11
3.1 UTI – UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	11
3.2 INFECÇÃO HOSPITALAR.....	11
3.3 INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA.....	12
3.4 CATETER VENOSO CENTRAL	13
3.5 TIPOS DE CATETERES.....	13
3.6 INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA RELACIONADO AO USO DE CATETER VENOSO CENTRAL	14
3.7 MEDIDAS DE PREVENÇÃO	15
3.8 RECOMENDAÇÕES PARA CUIDADOS COM CATETER VENOSO CENTRAL	15
3.9 ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NO CATETER VENOSO CENTRAL	16
4 METODOLOGIA	17
4.1 DESENHO DO ESTUDO	17
4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	17
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	17
4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	17
4.5 VARIÁVEIS	18

5 DELINEAMENTO DA PESQUISA	19
6 ASPECTOS ÉTICOS	20
6.1 RISCOS	20
6.2 BENEFÍCIOS	20
6.3 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA.....	21
7 DESFECHO	22
7.1 DESFECHO PRIMÁRIO	22
7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS.....	22
8 CRONOGRAMA	23
9 ORÇAMENTO	24
REFERÊNCIAS.....	25

LISTA DE SIGLAS

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

PICC - Cateter central de inserção periférica

CVC - Cateter Venoso Central

CDC - Centers for Disease Control and Prevention

CNS - Conselho Nacional de Saúde

EBSERH - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

EPI - Equipamentos de Proteção individual

HM - Higienização das mãos

HRPN - Hospital Regional de Porto Nacional

ICSRC - Infecção de corrente sanguínea relacionada ao uso do cateter

IH - Infecção hospitalar

IPCS - Infecção primária da corrente sanguínea

ICS - Infecção de corrente sanguínea

IRAS - Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde

IAV - Infecções relacionadas ao acesso vascular

IAVC - Infecções relacionadas ao acesso vascular central

IHI - Institute for Health Improvement

MEDLINE - Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

SCIELO - Scientific Library Online

UTI - Unidades de Terapia Intensiva

VSC - Veia subclávia

1 INTRODUÇÃO

As Unidades de Terapia Intensiva (UTI) é um setor que é destinado para garantir cuidados eficazes aos pacientes críticos, associados a diversas situações emergenciais, e intervenções multidisciplinares, que envolvem tecnologia altamente sofisticada (PERIN, 2015). Os pacientes admitidos nas UTIs, são constantemente submetidos a procedimentos invasivos, dentre eles pode-se citar o cateterismo venoso central, o que por sua vez expõe esses indivíduos a diversos riscos, principalmente relacionados às infecções. As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são complicações comuns nos pacientes hospitalizados e que acarretam impacto na morbimortalidade, e no tempo de internação e nos custos hospitalares (PERIN, 2015).

O Cateter Venoso Central (CVC), é um dispositivo intravenoso que pode ser utilizado com curta ou longa permanência, utilizado em cirurgia e na prática clínica para o diagnóstico e tratamento de doenças, como infusão intermitente ou contínua, para nutrição parenteral, terapia renal substitutiva e medicamentos, e para monitoramento de parâmetros fisiológicos (BASTOS *et al.*, 2018; SANTOS *et al.*, 2018). Segundo uma pesquisa realizada pelo o *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* Metade dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) dos Estados Unidos da América utiliza algum tipo de cateter venoso central (CVC), o que ocasiona a utilização em média de 15 milhões de cateteres por dia por ano (BRACHINE *et al.*, 2012; PETERLINI *et al.*, 2012; PEDREIRA *et al.*, 2012).

Sabe-se que os CVCs proporcionam diversos benefícios para os cuidados terapêuticos e que também são usados em diagnóstico e terapia, monitoramento hemodinâmico e para administrar várias soluções durante o tratamento do paciente. Portanto, há riscos significativos durante o seu uso, como infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter (ICSRC), que conseqüentemente estão associados a permanência hospitalar prolongada. (JUNIOR *et al.*, 2019; AQUINO *et al.*, 2019; JUNIOR *et al.*, 2019).

Sabe-se que a infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central, ocorre devido a presença do microrganismo na inserção do cateter instalado na corrente sanguínea, visto que o tempo de permanência no ambiente hospitalar é um fator determinante para o crescimento de infecções. O que pode tornar o risco mínimo é

se o dispositivo for utilizado em um tempo menor que três dias, e aumentado se passar do terceiro dia de utilização (LOPES *et al.*, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2012).

Reconhece-se que infecção primária da corrente sanguínea (IPCS) são infecções decorrentes de consequências sistêmicas graves, bacteremia ou sepse. Já as infecções de corrente sanguínea secundárias são sinais clínicos de sepse, na presença de sinais de infecção em outro sítio (RANGEL, 2011). As infecções de corrente sanguínea (ICS) são um problema de saúde pública com relevante impacto social e financeiro em todo o mundo. Onde é responsável por altas taxas de morbidade e mortalidade, além de estar associada ao prolongamento do tempo de internação e consequente aumento dos gastos pelo sistema de saúde (CARNEIRO, 2019).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) buscou identificar a incidência das IRAS nas UTIs dos hospitais brasileiros e no ano de 2010 levantou dados do primeiro indicador nacional obrigatório, a densidade de IPCS associada ao uso de cateter venoso central, o que resultou na notificação de 18.370 IPCS (PERIN, 2015). De acordo com um estudo realizado em sete UTIs no Distrito Federal em 2007, dos 630 pacientes em uso de cateter venoso central, 40 (6,4%) apresentaram infecção da corrente sanguínea, sendo 9 (1,5%) por infecção da corrente sanguínea relacionada ao uso do cateter e 41(4,9%) infecção da corrente sanguínea clínica (FERREIRA, 2017).

Com objetivo de reduzir o número das infecções de corrente sanguínea relacionadas ao uso de cateter venoso central, algumas medidas têm sido incluídas na prática médica em forma de pacote ou conjunto de intervenções essenciais à prestação de cuidados aos pacientes em uso do CVC. Esse conjunto de práticas estabelecidas com base em evidências científicas é denominado de *Bundle*, que são medidas combinadas e integradas para a redução de infecções de corrente sanguínea (SANTOS, 2021).

Conforme o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) (2011), a palavra "*bundle*", é de origem inglesa que traduzindo para o português significa "pacote", onde é constituído por cuidados específicos. Sendo assim, um bundle de CVC - de inserção ou manutenção - corresponde a um conjunto de medidas

preventivas baseadas em evidências que, quando implementadas em conjunto, resultam em melhores desfechos do que quando executadas separadamente. O IHI – *Institute for Health care Improvement* elaborou cinco parâmetros mínimos ideais para contemplação do *bundle* de inserção de CVC, que são: higienização de mãos, uso de precauções de barreira máxima (touca, máscara, avental e luvas estéreis e campos estéreis que cubram todo o paciente), antissepsia cutânea com clorexidina alcoólica, seleção adequada do sítio de inserção – evitando a veia femoral – e a revisão diária da necessidade do CVC, retirando-o quando não houver mais indicação médica (RECH, 2018).

Um levantamento realizado pela ANVISA identificou 12 estudos de corte focados na prevenção de IPCS que utilizaram diferentes programas educacionais e obtiveram diminuição das IPCS que variou de 21 a 95%, especialmente, aquelas associadas à presença do CVC, evidenciando a importância da adoção de pacote de medidas de prevenção de infecções, neste estudo denominado *bundle*, como importante ferramenta para a diminuição dessas infecções (YOSHIDA, 2016).

Considerando-se a importância da prevenção de infecções de corrente sanguínea relacionadas ao CVC e o risco em que os pacientes em uso desse dispositivo estão expostos, o presente estudo irá construir um protocolo que possa nortear medidas preventivas, validadas na prática clínica, na perspectiva da melhoria da qualidade da assistência prestada ao paciente tem como objetivo promover entre os profissionais da área o conhecimento científico sobre a temática.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Quais são as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada ao uso de cateter venoso central que podem ser implementadas no hospital Regional de Porto Nacional?

1.2 HIPÓTESE

Parte-se da hipótese de que as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada ao uso de cateter venoso central no hospital Regional de Porto Nacional seja a utilização de um mix de ações relacionadas à utilização de protocolos que padronizam a manipulação do cateter e a monitorização da sua retirada, bem como maneiras de como higienizar as mãos de maneira correta e com o produto correto, na escolha do sítio de inserção adequado e na reavaliação diária da necessidade de manutenção do cateter venoso central, visto que a falta do mesmo tem propiciado um número elevado de pacientes com infecção de corrente sanguínea para o hospital Regional de Porto Nacional (HRPN).

O cuidado durante a punção de cateter venoso central é suficiente para a prevenção de infecção por corrente sanguínea de cateter venoso central.

1.3 JUSTIFICATIVA

Esse projeto será realizado com base nas notícias vivenciadas de pacientes que foram a óbito por ter adquirido infecções na corrente sanguínea durante os dias internados. Mesmo com várias medidas de prevenção, ainda falta enfoque no assunto, a construção do protocolo operacional padrão será voltada para a prevenção das infecções de corrente sanguínea por cateter venoso Central para o hospital de Porto Nacional, beneficiando tanto os pacientes como os profissionais de saúde diminuindo os riscos de contaminação entre os profissionais e pacientes críticos.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Realizar a construção de um pacote de medidas para prevenção de infecção de corrente sanguínea por cateter venoso central para o Hospital Regional de Porto Nacional.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Selecionar protocolos publicados para estudo e conseqüentemente construção do protocolo;
- Padronizar as medidas para a prevenção e o controle das infecções de corrente sanguínea por cateter venoso central, no âmbito do Hospital Regional de Porto Nacional - Tocantins;
- Avaliar a possível implantação do mesmo no HRPN.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 UTI – UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

A UTI é um local que presta assistência qualificada, de alta complexidade, em que exige elevado nível de atenção e cuidados dos profissionais na utilização dos equipamentos mais especializados e avançados tecnologicamente, para auxiliar na manutenção e recuperação da vida de pacientes críticos e em estado grave (GOMES *et al.*; 2020 SOUZA *et al.*; 2020 ARAUJO *et al.*; 2020).

Somado a isto, sabe-se que a UTI é uma unidade que apresenta ambiente hostil, de constante iluminação, baixa temperatura e com grande quantidade de aparatos tecnológicos, o que acaba exigindo dos profissionais, além do grande número de procedimentos e da alta complexidade, a aquisição de características e competências que os tornem capazes de lidar diariamente com a finitude da vida (GOMES, 2020).

A taxa média de utilização de CVC em UTI é muito alta os valores estão relacionados à quantidade de internações e os dias de permanência do paciente na unidade, levando à um maior risco de infecção na corrente sanguínea por uso prolongado do dispositivo. Nos Estados Unidos foram notificados nos hospitais nos anos de 2006 a 2008 uma taxa de utilização de CVC 39% só na UTI, em 2009 no estado de São Paulo teve um percentual de aproximadamente 57% de uso do cateter nas uti (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2012).

3.2 INFECÇÃO HOSPITALAR

A infecção hospitalar (IH) é definida como aquela que é obtida após a admissão do paciente na unidade hospitalar e que se manifesta durante a internação em até 72 horas, ou após a alta, mas que estão associadas a procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos, realizados durante este período (MICHELIN *et al.*; 2018 FONSECA *et al.*; 2018). Uma vez que as infecções não estão limitadas ao ambiente hospitalar, foi adotada a terminologia Infecção Adquirida em Serviços de Saúde ou até mesmo Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) (MENEGUETI MG, *et al.*, 2015).

Assim, o tempo de permanência dos pacientes em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) podem influenciar intrinsecamente na saúde, pois existe uma forte relação do tempo de permanência com a colonização de microrganismos multirresistentes para que ocorram as IRAS, sendo assim, o tempo de internação leva o paciente a ser exposto a outros fatores de risco devido sua gravidade clínica, infecção cruzada e procedimentos invasivos (ARAÚJO PL *et al.*, 2017; POZZATO *et al.*; 2018). Partindo desses fatores pode-se correlacionar o tempo de internação com as altas taxas de morbidade e mortalidade, onde um estudo brasileiro de magnitude das IH em hospitais terciários, realizado em 1995, teve incidência de 15,5% de infecção hospitalar (MICHELIN *et al.*; 2018 FONSECA *et al.*; 2018).

3.3 INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA

As infecções da corrente sanguínea são decorrentes de diversos fatores e apresentam fisiopatologia, critérios diagnósticos, implicações terapêuticas, prognósticas e preventivas diversas (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2009). Existem dois tipos de Infecção de corrente sanguínea: as Infecções Primárias de Corrente Sanguínea (IPCS): que são aquelas infecções com consequências sistêmicas graves, como bacteremia ou sepse, e que não possuem foco primário identificável; e já a infecção de corrente sanguínea secundária pode ser definida como a ocorrência de hemocultura positiva ou sinais clínicos de sepse (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

As infecções de corrente sanguínea (ICS), associadas aos dispositivos vasculares, estão entre as principais IRAS e são responsáveis por 60% das infecções nosocomiais. Entre os diversos fatores de risco para o desenvolvimento de infecções, pode-se destacar o tempo de permanência do cateter, o local de inserção e a manipulação do cateter pelos profissionais de saúde (DANSKI *et al.*; 2017 PONTES *et al.*; 2017 SCHWANKE *et al.*; 2017 LIND *et al.*; 2017).

3.4 CATETER VENOSO CENTRAL

O Cateter Venoso Central (CVC) possibilita a via de acesso vascular de grande calibre, o que permite alcançar a veia cava superior, quando introduzido percutaneamente pelas veias subclávias. Pode possuir múltiplos lúmens, e ser de curta ou longa permanência (CAMPOS, 2013).

O CVC possui a finalidade de administração de medicamentos, nutrição parenteral e monitorização hemodinâmica. Mesmo diante dos benefícios ofertados pelo cateter, ressalta-se que há riscos relativos ao seu uso, especialmente pela possibilidade de desenvolvimento de infecção, elevando a morbimortalidade do paciente que muitas vezes já se encontra em um estado de vulnerabilidade (FREITAS *et al.*; 2021 MARCOMINI *et al.*; 2021 PAULA *et al.*; 2021).

A inadequação de cuidados assépticos com o dispositivo, a ausência de Equipamentos de Proteção individual (EPI) e a baixa prática de higienização das mãos, ocasionará danos ao paciente, permitindo que ocorra a migração de microrganismos para dentro do sistema vascular, contribuindo para as Infecções da Corrente Sanguínea (ICS) associadas a CVC (PAULA, 2021).

3.5 TIPOS DE CATETERES

O cateter venoso se encontra de várias formas e sua escolha depende do procedimento a ser realizado e do tempo de uso. Sua classificação é de longa e curta permanência, sendo utilizado a de curta permanência para internação de até 21 dias, não é muito indicado para uso domiciliar tendo um alto grau de adquirir uma infecção, já o de longa permanência chega a durar meses até anos e pode ser usado em domicílio. O CVC de longa permanência é subdividido em semi-implantáveis, totalmente implantáveis e Cateter central de inserção periférica (PICC) inserção periférica tendo de duplo lúmen, triplo lúmen e mono lúmen. Em uma internação são mais utilizados jelco com uma duração de até 4 dias, CVC de curta duração com uma duração de 3 semanas, PICC até 12 meses, semi-implantáveis podendo durar meses a anos e o totalmente implantáveis com um período mais prolongado. Os seus

materiais são feitos de silicone ou poliuretano (ZERATI *et al.*; 2017, EDUARDO *et al.*; 2017).

3.6 INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA RELACIONADO AO USO DE CATETER VENOSO CENTRAL

Infecções relacionadas ao acesso vascular (IAV), são infecções que ocorrem no local de inserção do cateter, sem repercussões sistêmicas. A maioria dessas infecções relacionadas ao acesso vascular central (IACV) (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2009). A infecção da corrente sanguínea relacionada ao uso de cateter ocorre quando o microrganismo que está presente no local de inserção atinge a corrente sanguínea e acarreta uma infecção com grave comprometimento clínico, e que pode resultar em septicemia (QUEIROZ, 2015).

A patogenia das infecções de corrente sanguínea relacionadas ao cateter venoso central ocorre devido inúmeros fatores, e na maior parte das vezes ocorre devido colonização de bactérias nas conexões entre o cateter e o local onde o CVC está inserido, e até mesmo nas soluções que serão infundidas (NETO *et al.*; 2020 DIAS *et al.*; 2020 RIBEIRO *et al.*; 2020 LIMA *et al.*; 2020).

Destaca-se que os principais fatores que contribuem para as Infecções Sanguínea Relacionada ao Cateter (ICSRC) são resultantes da colonização extraluminal e intraluminal, desencadeadas por bactérias que formam uma placa de bactéria no decorrer do tempo de permanência e conforme a frequência de manipulação dos lúmens e eixo (GALVÃO *et al.*; 2021 RODRIGUES *et al.*; 2021 CUNHA *et al.*; 2021 SILVA *et al.*; 2021 NASCIMENTO *et al.*; 2021).

Sabe-se que essas infecções, quando relacionadas ao CVC, são responsáveis por cerca de 20% das ocorrências nos hospitais da Europa e que apresentam uma taxa de mortalidade em torno de 30% (KARAPANAU *et al.*; 2020). De maneira análoga, nos Estados Unidos, em um ano, recebe-se cerca de 250.000 notificações de ocorrências, com uma taxa de mortalidade aproximada de 25% onde o custo de tratamento que pode atingir o montante de até 60 mil dólares por evento (GALVÃO *et al.*; 2021 RODRIGUES *et al.*; 2021 CUNHA *et al.*; 2021 SILVA *et al.*; 2021 NASCIMENTO *et al.*; 2021).

3.7 MEDIDAS DE PREVENÇÃO

As infecções da corrente sanguínea relacionadas ao cateter podem ser minimizadas por meio de algumas intervenções que podem ser realizadas durante a sua inserção e manipulação. Dessa maneira, a campanha “Salve 100.000 vidas” do *Institute for Health Improvement (IHI)* realizada em 2004 introduziu a *Central Line Bundle*, que são um conjunto de medidas baseadas em evidências científicas combinadas e integradas que possuem o objetivo de reduzir tais infecções. Estas medidas são apresentadas pelo *Center for Disease Control and Prevention (CDC)* e estão sendo incluídas na prática clínica em forma de pacote de intervenções, sendo essenciais à prestação de cuidados e melhoria da qualidade de vida dos pacientes em uso do CVC (SILVA *et al.*; 2016, OLIVEIRA *et al.*; 2016).

3.8 RECOMENDAÇÕES PARA CUIDADOS COM CATETER VENOSO CENTRAL

Recomendam-se que as seguintes estratégias para a prevenção de infecções da corrente sanguínea sejam seguidas, essas intervenções, fundamentadas em evidências científicas, quando são implementadas reduzem, efetivamente, as IPCS, essas intervenções são elas: realizar higienização das mãos (HM); antissepsia da pele com clorexidina; selecionar o melhor local para passagem do CVC, considerando a veia subclávia (VSC) como sítio preferencial, e, realizar revisão diária da necessidade de permanência do CVC, retirando os assim que não tiver mais indicação clínica do uso (OLIVEIRA *et al.*; 2016 STIPP *et al.*; 2016 SILVA *et al.*; 2016 FREDERICO *et al.*; 2016 DUARTE *et al.*; 2016).

O uso de ultrassom durante a colocação do cateter tem sido relatado para resultar em mais rápido acesso vascular por uma redução do número de tentativas necessárias para sucesso do procedimento (HENRIQUE *et al.*; 2013 TADEU *et al.*; 2013 ALVES *et al.*; 2013 TRINDADE *et al.*; 2013 FERNANDES *et al.*; 2013 MACEDO *et al.*; 2013 ALMEIDA *et al.*; 2013 SILVA *et al.*; 2013).

Após a inserção do CVC, as medidas a serem considerados durante seu manejo são referentes à higienização das mãos (HM), ao uso de equipamentos de

proteção, a manutenção da técnica asséptica na administração de injetáveis e na realização de curativos. Apesar dessas iniciativas, as equipes de saúde não têm aderido às práticas recomendadas, o que ocasiona o comprometimento da qualidade da assistência e também a segurança do paciente, onde o índice de mortalidade por IPCS, no Brasil, fica atribuída de 6,7% a 75,0% (OLIVEIRA *et al.*; 2016 STIPP *et al.*; 2016 SILVA *et al.*; 2016 FREDERICO *et al.*; 2016 DUARTE *et al.*; 2016).

3.9 ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NO CATETER VENOSO CENTRAL

A Atuação da enfermagem em relação a infecção da corrente sanguínea pelo uso do cateter venoso Central é fundamental devido que o uso prolongado do dispositivo aumenta a chance de desenvolver uma infecção na corrente sanguínea, com isso o profissional da saúde precisa ter o foco na prevenção, realizando limpeza antes do local escolhido para instalação do CVC com álcool 70% e usando técnicas estéril (SILVA, 2018).

O cuidado com o CVC é de responsabilidade da equipe da enfermagem, com tudo cabe ter os principais cuidados para assim evitar uma possível infecção na corrente sanguínea, focando principalmente na higienização das mãos com água e sabão de preferência líquido antes e depois de realizar o manuseio do dispositivo, ressaltando que o uso de luva não pode substituir a higienização das mãos (ANVISA, 2017).

Segundo o plano de intervenção em enfermagem da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) (2021) aborda que curativo feito com gaze e fita esterilizada trocar a cada 48 horas e com filme transparente esterilizado semipermeável fazer a troca a cada 7 dias ou se tiver alguma obstrução, sujidade que pode desencadear para uma infecção na corrente sanguínea.

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de uma revisão literária com abordagem qualitativa. A pesquisa literária conforme SOUSA (2021) tem como foco aperfeiçoar o conhecimento, através de uma investigação científica de obras já publicadas.

A abordagem qualitativa tem como objetivo compreender os fenômenos que acontecem em um determinado local, estudando o comportamento humano (DE SOUZA MÓL, 2017).

4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa será realizada nas bases de dados, como: Scientific Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), Portal de periódicos da Capes e Google Acadêmico, além de busca manual e computadorizada de: monografias, dissertações, teses, livros e periódicos. O período de levantamento dos dados será de agosto de 2022 a junho de 2023.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Protocolos publicados em bancos de pesquisa;
- Artigos mais recentes sobre infecção de corrente sanguínea relacionado ao uso de cateter venoso central;
- Estudos primários e secundários relacionados à temática disponíveis gratuitamente de forma integral, na faixa temporal de 2009 a 2022.

4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Protocolos não aceitos e não publicados em bancos de pesquisa;
- Artigos que não atendam ao conteúdo desejado;
- Artigos de opinião, artigos de reflexão e editorial.

4.5 VARIÁVEIS

As variáveis a serem utilizadas serão publicações entre 2009 e 2022, periódicos entre 2009 e 2022 e protocolos para prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada ao uso de cateter venoso central, devidamente aprovados e publicados.

5 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Será realizada uma pesquisa bibliográfica, a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos e páginas de web sites. (FONSECA, 2002, p. 32).

Com o objetivo de construir um Protocolo de medidas para prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionado ao cateter venoso central, serão realizadas revisões de literaturas utilizando artigos que forneçam conhecimento referente ao assunto, bem como protocolos já aprovados e publicados.

Na construção do Artigo/- TCC II serão relatadas todas as etapas de construção do Protocolo, o mesmo já construído será anexado e analisar-se-á a viabilidade da implantação no HRPN.

6 ASPECTOS ÉTICOS

No que se refere aos aspectos éticos o presente estudo por se tratar de uma revisão de literatura não será submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), porém todos os preceitos éticos estabelecidos serão respeitados no que se refere a zelar pela legitimidade das informações.

6.1 RISCOS

Os principais riscos para o desenvolvimento dessa pesquisa pode ser a negativa da equipe do hospital regional de Porto Nacional em abordar um tema sobre segurança do paciente com uma instituição de fora do hospital. Para minimizar e evitar isso, o pacote de medidas será apresentado e discutido primeiramente com o núcleo de segurança do paciente do hospital para avaliar a viabilidade de implementação.

6.2 BENEFÍCIOS

A problemática de infecção de corrente sanguínea relacionada ao uso de cateter venoso central preocupa a sociedade científica. Uma vez que se sinaliza que as infecções que estão relacionadas à assistência à saúde apresentam, no ranking, a principal causa de morte nas doenças notificadas (um terço delas está associado à infecção da corrente sanguínea) e ocupam a terceira causa de infecções em hospitais. Observa-se, diante do exposto, que essas taxas de ICSRC podem variar de acordo com o sítio e a técnica de inserção, números de lumens, tipo de cateter e tempo de permanência. Contudo, a padronização das medidas de prevenção e de cuidado, se tornam essenciais para a redução dos casos de infecção de corrente sanguínea relacionado ao cateter venoso central e também para a qualidade de vida do paciente, uma vez que Instituir um Protocolo de medidas para prevenção de infecção de corrente sanguínea por cateter venoso central não ignora o conhecimento e atuação dos profissionais, apenas oferta maior segurança e auxílio na conduta do profissional. Diante disso, construí-lo e avaliar sua possível implantação pode facilitar na tomada de decisão do profissional e organizar a assistência em saúde prestada.

6.3 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

Os principais critérios para a suspensão ou encerramento da pesquisa será a negativa do Núcleo de segurança do paciente de Porto Nacional quanto à adesão da implementação do protocolo de medidas para prevenção de infecção de corrente sanguínea por cateter venoso central para o HRPN.

7 DESFECHO

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

Construção do pacote de medidas para prevenção de infecção de corrente sanguínea por cateter venoso central no Hospital Regional de Porto Nacional - TO.

7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS

Espera - se que os profissionais do HRPN adquiram conhecimento sobre as prevenções da infecção da corrente sanguínea propondo uma assistência eficaz aos pacientes. Portanto é cabível a padronização das medidas de prevenção e o controle das infecções da corrente sanguínea avaliando a possível construção e implantação do protocolo, beneficiando os profissionais da saúde, familiares e principalmente o cliente / paciente.

8 CRONOGRAMA

Quadro 1 - Cronograma da pesquisa

ETAPAS	2022					2023 Após aprovação do CEP				
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Maio	M.1	M.2	M.3	M.4	M.5
Escolha do tema		x								
Pesquisa bibliográfica		x	x	x						
Elaboração do Projeto		x	x	x	x					
Defesa do Projeto					x					
Encontros com o(a) orientador(a)		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Construção do Protocolo						x	x	x	x	
Escrita do Artigo Científico								x	x	x
Revisão do Artigo									x	
Defesa do Artigo										x
Submissão/Publicação do Artigo										x

Fonte: Elaborado pelos autores

9 ORÇAMENTO

Quadro 2 - Orçamento dos recursos gastos com a pesquisa

CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Internet	4	99,90	399,60
CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS HUMANOS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Combustível	10l	7,39	73,90
CATEGORIA: FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA			
Categorias			Valor Total R\$
Gastos com recursos materiais			399,60
Gastos com recursos humanos			73,90
Valor Total:			473,50

Fonte: Elaborado pelos autores

Todas as despesas previstas serão cobertas por financiamento próprio.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, taxa de utilização de cateter venoso central na UTI adulto 2012. <https://www.gov.br/ans/pt-br/arquivos/assuntos/prestadores/qualiss-programa-de-qualificacao-dos-prestadores-de-servicos-de-saude-1/versao-anterior-do-qualiss/e-seg-04.pdf> Acessado em 22 de abril 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Corrente Sanguínea - Critérios Nacionais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. ANVISA, 2009. Disponível em: <https://www.anvisa.gov.br/servicosade/manuais/correntesanguinea.pdf> acessado em 04 abr. 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília, 2017.

BRACHINE, Juliana Dane Pereira; *et al.* Método bundle na redução de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateteres centrais: revisão integrativa. Scielo Brazil, 2012. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472012000400025&script=sci_arttext , acessado em 22 de fev. 2022.

CAMPO, Francimary de Alencar *et al.*; Utilização de cateter venoso central em pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva. Repositório UFC, 2013. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/7122/1/2013_art_facampos.pdf acessado em 03 abr. 2022.

CARNEIRO, Iuan Gustavo Lima Carvalho. Infecção de corrente sanguínea relacionada a catéter venoso central em hospital universitário. UFS, 2019. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/12901> , acessado em 20 fev. 2022

DA SILVA, Thaylon Menezes Ferreira *et al.*; Infecções hospitalares associadas à bacilos gram-negativos não fermentadores em unidade de terapia intensiva: revisão narrativa. Acervo mais, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/download/6685/4267/> acessado em 03 abr. 2022

DANSKI, Mitzy Tannia Reichembach *et al.*; Incidência de complicações locais no cateterismo venoso periférico e fatores de risco associados. Scielo Brazil, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/sYc3vJNbKp3ZZLJGZ5f9yhj/?lang=pt> acessado em 03 abr. 2022.

De OLIVEIRA, Francimar Tinoco *et al.*; Comportamento da equipe multiprofissional frente ao *Bundle* do Cateter Venoso Central na Terapia Intensiva. Scielo, 2016. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452016000100055&script=sci_arttext acessado em: 05 abr. 2022.

DE SOUSA, Angélica Silva; DE OLIVEIRA, Guilherme Saramago; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da FUCAMP**, v. 20, n. 43, 2021.

DE SOUZA MÓL, Gerson. Pesquisa qualitativa em ensino de química. Revista Pesquisa Qualitativa, v. 5, n. 9, p. 495-513, 2017.

DOS SANTOS, Bruna Dourado. Adoção de bundles como estratégia para redução de infecção de corrente sanguínea. Repositório PUC goias, 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2931/1/TCC-%20ADO%C3%87AO%20DOS%20BUNDLES%20COMO%20ESTRATEGIA%20PARA%20PREV.pdf> acessado em 22 fev. 2022

FERREIRA, Jéssica Meurer. Incidência de infecção primária da corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central e os cuidados de enfermagem na unidade de terapia intensiva do hospital regional dr. Homero de miranda gomes. Repositório anima educação, 2017. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/4914> , acessado em 20 fev.2022.

GALVÃO, Maria Renata da Silva *et al.*; Densidade de incidência de infecção primária de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central no Brasil. Research, Society and Development, v. 10, n. 10, e565101019150, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/19150/17154/235769> acessado em: 05 abr. 2022.

GOMES, Ana Paula Regis Sena. Atuação do enfermeiro no cuidado humanizado em unidades de terapia intensiva no Brasil: uma revisão integrativa da literatura. Periódicos UFJF, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/download/28791/20656/122155> acessado em: 04 de abr. 2022.

HENRIQUE, Danielle de Mendonça *et al.*; Fatores de risco e recomendações atuais para prevenção de infecção associada a cateteres venosos centrais: uma revisão de literatura. Revista de epidemiologia e controle de infecção, Ano III - Volume 3 - Número 4 - 2013 - Out/Dez. Disponível em:

<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/4040/3252> acessado em: 05 abr. 2022.

<http://cosemsto.org.br/Noticias/V/secretarios-municipais-de-saude-das-regioes-amor-perfeito-e-capim-dourado-recebem-capacitacao-sobre-o-digisus#:~:text=Os%20munic%C3%ADpios%20que%20fazem%20parte,Santa%20Rosa%20do%20Tocantins%2C%20Silvan%C3%B3polis.>

Acessado em 22 de abril 2022

<https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-ufm/documentos/planos-e-programas/pl-de-006-plano-de-intervencoes-em-enfermagem-prevencao-de-eventos-adversos-associados-ao-cateter-venoso-central.pdf>

Acessado em 27 de março 2022.

<https://www.to.gov.br/saude/hospitais-estaduais/6wfwzsrvil4o#:~:text=Hospital%20Regional%20de%20Porto%20Nacional,Regi%C3%A3o%20de%20Sa%C3%BAde%20Amor%20Perfeito.&text=Servi%C3%A7os%3A%20RX%2C%20Ultrassonografia%2C%20endoscopia%20e%20laborat%C3%B3rio.>

Acessado em 22 de abril 2022

JUNIOR, Flavio Santos Marques; *et al.* Infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central. Periódicos UFPE, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/242380/33737> , acessado em 22 de fev. 2022

LOPES, Ana Patricia Araújo Toquarto. Infecção relacionada ao cateter venoso central em unidades de terapia intensiva. Ensaios e ciência, 2012. Disponível em:

<https://ensaioseciencia.pgskroton.com.br/article/view/2816/2669> acessado em 22 fev. 2022

MARCOMINI, Emilli Karine *et al.*; Infecções relacionadas ao uso cateter venoso central: revisão integrativa. Periódicos UESB,2021. Disponível em:

<https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/download/7331/5825/20148> acessado em: 04 abr. 2022.

MICHELIN, Ana Flávia *et al.*; Perfil epidemiológico das infecções hospitalares na unidade de terapia intensiva de um hospital terciário. Revista Nursing, 2018.

Disponível em: http://www.revistanursing.com.br/revistas/236-Janeiro2018/perfil_epidemiologico_das_infecoes_hospitalares.pdf acessado em: 03 abr. 2022.

NETO, Lucinaldo Viana. Prevenção e controle de infecções: cateter venoso central em unidade de terapia intensiva adulto. Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde, 2020. Disponível em:

<https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/download/152/136#:~:text=A%20patogenia%20das%20infec%C3%A7%C3%B5es%20de,infundidas%20%5B2%2C9%5D>. acessado em: 05 abr. 2022.

QUEIROZ, Artur Acelino Francisco Luz Nunes *et al.*; Infecção na inserção do cateter venoso central. Revista prevenção de infecção e saúde, 2015. Disponível em:

<https://revistas.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/4241> acesso em 03 abr. 2022.

RANGEL, Rosana; Infecções primárias da corrente sanguínea – critérios nacionais. Agência nacional de vigilância sanitária, 2011. Disponível em:

<https://saude.sc.gov.br/index.php/informacoes-gerais-documentos/vigilancia-em-saude/ceciss/materiais-seminario-ceciss/palestras-iii-seminario/rosana-rangel/4760-rosana-rangel-2/file> , acessado em 22 fev. 2022.

RECH, Nathalia Lima Meister. Infecção primária de corrente sanguínea associada a cateter venoso central: aplicação de bundle de prevenção. Lume ufrgs, 2018.

Disponível em;

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/217694/001092159.pdf?sequence=1> acessado em 22 fev. 2022

SANTOS, Sarah Sandres de Almeida; DE BASTOS, giselle stephanie canuto. Incidência de infecção de corrente sanguínea em pacientes portadores de cateter venoso central. Repositório institucional, 2018. Disponível em:

<http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/CIPEEX/article/view/2811> , acessado em 20 de fev. 2022.

SILVA, Alanna Gomes *et al.*; Prevenção da infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central: Uma revisão integrativa. Revista Visa em debate, 2016. Disponível em:

<https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/download/705/304> acessado em: 05 abr. 2022.

YOSHIDA, Thais. Análise da utilização de bundle de prevenção de infecção primária de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central, em unidades de terapia intensiva de um hospital público de goiás. Repositorio BC UFG, 2016. Disponível em :

<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/6603/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Thais%20Yoshida%20-%202016.pdf> acessado em 22 fev.2022.

ZERATI, Antonio Eduardo *et al.*; Cateteres venosos totalmente implantáveis: histórico, técnica de implante e complicações. **Jornal vascular brasileiro**, v. 16, p. 128-139, 2017.

<https://www.scielo.br/j/jvb/a/hHcgR6bgPdffvg7rtssf9ys/?format=pdf&lang=pt#:~:text=A%20inser%C3%A7%C3%A3o%20de%20cateteres%20centrais,descrito%20em%201965%20por%20Yoffa13>.

Acessado em 27 de março de 2022.

ZERATI, Antonio Eduardo *et al.*; Cateteres venosos totalmente implantáveis: histórico, técnica de implante e complicações. Scielo Brazil, 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/jvb/a/hHcgR6bgPdffvg7rtssf9ys/?format=pdf&lang=pt>

acessado em 05 abr. 2022.