



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Kássia Pinho da Silva

**CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE AS AÇÕES DE
PREVENÇÃO DA INFEÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA
ASSOCIADA AO CATETER VENOSO CENTRAL**

Dissertação apresentada ao programa de Mestrado Profissional, Departamento de Enfermagem, Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de mestre em Enfermagem

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ione Corrêa

**Botucatu
2016**

CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE AS AÇÕES DE
PREVENÇÃO DA INFECÇÃO DE CORRENTE SANGÜÍNEA
ASSOCIADA A CATETER VENOSO CENTRAL.

Kássia Pinho da Silva

Botucatu
2016

Kássia Pinho da Silva

CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE
AS AÇÕES DE PREVENÇÃO DA INFECÇÃO DE
CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA A CATETER
VENOSO CENTRAL

Dissertação apresentada ao programa de
Mestrado Profissional, Departamento de
Enfermagem, Faculdade de Medicina,
Universidade Estadual Paulista “Júlio de
Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu,
para obtenção do título de mestre em
Enfermagem

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ione Corrêa

Botucatu
2016

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE-CRB 8/5651

Cunha, Kássia Pinho da.

Conhecimento dos enfermeiros sobre as ações de prevenção da infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central / Kássia Pinho da Cunha. - Botucatu, 2016

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Ione Correa

Capes: 40400000

1. Enfermeiros. 2. infecção. 3. Sangue - Infecções.
4. Cateteres. 5. Medicina preventiva.

Palavras-chave: Ações preventivas contra doenças ; Cateteres Venosos Centrais; Enfermeiros; Infecções.

Kássia Pinho da Silva

CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE AS
AÇÕES DE PREVENÇÃO DA INFECÇÃO DE CORRENTE
SANGUÍNEA ASSOCIADA A CATETER VENOSO
CENTRAL.

Dissertação apresentada ao programa de Mestrado Profissional, Departamento de Enfermagem, Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de mestre em Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ione Corrêa

Comissão examinadora

Profa. Dra. Ione Corrêa
Faculdade de Medicina de Botucatu – FMB
Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”

Profa. Dra. Denise de Andrade
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo - USP

Profa. Dra Maria Helena Borgato
Faculdade de Medicina de Botucatu – FMB
Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”

Botucatu, 23 de fevereiro de 2016

*Aos meus pais Cícero (in
memorian) e Lourdes pelo
amor incondicional, ao meu
esposo Cacionor pelo
companheirismo e incentivo
e aos meus irmãos.*

Primeiramente agradeço a Deus pelo dom da vida e por me manter firme, com saúde e disposição para que este trabalho fosse concretizado.

A minha professora Ione Corrêa, que se tornou uma pessoa ímpar em minha vida, pelo apoio e aprendizado ao longo dos dois anos, minha eterna gratidão.

A todos os funcionários do Departamento de Enfermagem em especial ao César que sempre me auxiliou com muita dedicação.

Aos professores que compartilharam dos seus conhecimentos conosco e nos fizeram acreditar que podíamos ir além, em especial às prof^{as} Dr^a Magda e Enf^a Msc Meire que me incentivaram e ajudaram a dar o ponta pé inicial, meu muito obrigada.

Ao prof^o Dr^o Carlos Padovani pela sua inestimável contribuição estatística e para o meu aprendizado.

Aos meus colegas de turma, em especial Lígia, Patrícia e Tatiane que sempre estiveram ao meu lado dando incentivo, enfim concluímos mais essa etapa, meus sinceros agradecimentos.

À querida amiga que ganhei durante o mestrado Karina Freitas, por me aguentar todas as vezes que liguei e mandei mensagem de desespero, por sempre com seu bom humor e persistência inabalável fazer eu acreditar que essa seria uma fase transitória e logo estaríamos "rindo" pra variar de tudo o que passou... enfim amiga agora somos Mestres, você é muito especial.

Aos funcionários do NUCADE, em especial a Enf^a Rosane, Sandro e Vitor que me auxiliaram na concretização do meu produto, sempre tão dispostos a me ajudar.

A todos os enfermeiros do HC que se dispuseram a ajudar-me na pesquisa, saibam vocês tem um valor inestimável dentro desta instituição, muito obrigada.

À minha família UTI, em especial os(as) enfos(as) Paula, Marina, Bruna, Paola, Cleide, Joel, Gabriela, Barbara e Thiago, e aos colegas técnicos de enfermagem, que se fizeram presentes durante todo meu crescimento profissional e acompanharam esses dois árduos anos do mestrado, desculpem-me as minhas ausências, meu muitíssimo obrigado, é pra vocês esse trabalho.

Ao meu amado esposo Cacionor Jr, por sempre me apoiar, pelo amor e por toda paciência comigo durante o decorrer do mestrado.

A minha amada mãe Lourdes Pinho por dedicar a sua vida para nossa criação, pelo amor incondicional, pelas noites de sono perdida, pela preocupação e por tudo que já fez e faz por mim, você é meu tudo, muito obrigada.

Ao meu paizinho Cícero Alves (in memoriam) que mesmo ausente fisicamente se faz presente em minha vida, eu sei que de onde você estiver nesse momento está se enchendo de orgulho... te amo infinitamente.

Aos meus irmãos Katiússia, Bruno, Camila e Artur por acreditarem sempre em mim e pelas palavras de incentivo.

À minha família, em especial Dindinho Felipe, Dindinha Helena e Tio Chagas, que apesar da distância, sempre se fizeram presente em minha vida.

À família do meu esposo, que há 8 anos me acolheram como filha e irmã, meus sogros Tio Cacionor e Tia Meire e meu cunho Ernane, obrigada pela confiança, vocês fazem parte dessa conquista.

À minha mascotinha Alicia que por longas noites de estudo ficou ao meu lado dando carinho e atenção.

Às minhas enfas queridas, amigas do coração e madrinhas que me acompanham desde o começo da jornada, Tainah e Larissa.

Aos melhores amigos que sempre me apoiaram e vibraram com minhas conquistas, Viviane e Danilo, obrigada por tudo.

À querida amiga Aline Mafra que me incentivou muito para iniciar o mestrado, mesmo tão distante.

À querida amiga Adriana por me incentivar desde o começo mesmo sem nem me conhecer.

Aos amigos "maracatuenses", como assim nos denominamos, Nayrana, Fabrício, Clarissa, Flávio, Valbert, Ivo e Bruna pelo incentivo e carinho.

Aos amigos Robson e Leticia pelo incentivo e apoio e a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste sonho, MEU MUITO OBRIGADA!!!

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas graças a Deus, não sou o que era antes.”

Marthin Luther King

RESUMO

Introdução: O uso de cateteres intravasculares é indispensável na prática médica atual, principalmente quando se trata de pacientes graves. Muitos riscos advêm do uso deste dispositivo, principalmente infecção, sendo denominado infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central (ICS/CVC), quando em vigência de sinais locais de infecção, com secreção purulenta ou hiperemia, em pacientes sem diagnóstico concomitante de infecção primária de corrente sanguínea. **Objetivo:** Avaliar o conhecimento dos enfermeiros sobre as ações de prevenção para o controle da ICS/CVC. **Método:** Estudo de campo, transversal, descritivo de abordagem quantitativa, com amostra de 66 enfermeiros considerando uma adesão de 75%, associada a um nível de 95% de confiança. **Resultados:** dos participantes, 83,3% era do sexo feminino, tendo idade média de 32,4 anos, trabalhando no hospital por média de 6,4 anos e no setor que estão, por 2,8 anos, tendo 16,9 leitos sob sua supervisão, por plantão. Ao questionamento 84,8% respondeu que quem realiza o curativo do CVC são os técnicos de enfermagem, 78,8% informou que o curativo era realizado com filme transparente, 98,5% considera a higienização das mãos obrigatória e 71,2% refere que o acesso em veia femoral está mais associada ao risco de ICS/CVC. Destes 39,4% desconhece a existência de protocolos institucionais, 42,4% refere já ter recebido treinamento sobre ICS/CVC e apenas um enfermeiro demonstrou conhecimento sobre os microrganismos associados ao uso do CVC. Foi observado que enfermeiros treinados, independente do setor que trabalham, tiveram em média 85,7% de acertos em relação aos cuidados durante manipulação do CVC. **Conclusão:** observou-se uma homogeneidade dos enfermeiros do hospital em estudo quanto ao conhecimento relacionado à ICS/CVC independente do setor em que trabalham. Há uma necessidade de divulgação dos protocolos institucionais e o cumprimento da prática rigorosa das padronizações, sendo a educação continuada uma alternativa para a melhoria dos indicadores. Como produto deste trabalho, devido ao resultado obtido, observou-se a necessidade de treinamentos teóricos com a equipe de enfermagem do hospital, que por sua vez já foram iniciados, e foi criado, baseado nas recomendações mundiais, nacionais e institucionais, um guia de prevenção de ICS/CVC.

Descritores: Infecção; Cateteres Venosos Centrais; Ações Preventivas contra Doenças.

ABSTRACT

Introduction: the use of intravascular catheters is essential in current medical practice, mainly when it comes to critically ill patients. Many risks arise from the use of this device, especially infection, being named bloodstream infection associated with central venous catheter (ICS/CVC), while in presence of local signs of infection with pus or hyperemia in patients without concomitant diagnosis of infection primary bloodstream. **Objective:** evaluate the knowledge of the nurses about preventive measures for the control of ICS/CVC. **Methods:** observational, prospective, cross-sectional and descriptive study using quantitative approach and a sample of 66 nurses considering an adherence 75%, associated with a 95% level of confidence. **Results:** of the participants, 83.3% were female, with an average age of 32.4 years, working in the hospital for an average of 6.4 years and on the same function for 2.8 years with 16.9 beds under supervision per shift. While applying questionnaire, 84.8% replied that those making the dressing on CVC are the nursing technicians, 78.8% reported that the dressing was made with transparent film, 98.5% consider hand hygiene compulsory and 71, 2% report that access in the femoral vein is more associated with risk of ICS/CVC. Of these, 39.4% unaware of institutional protocols, 42.4% report ever received training on ICS/CVC and only one nurse demonstrated knowledge of microorganisms associated with the use of CVC. We observed that trained nurses, regardless of the sector they work, had on average 85.7% correct answers with respect to care during manipulation of the CVC. **Conclusion:** there was a homogeneity of hospital nurses under study regarding the knowledge related to ICS/CVC regardless of the sector in which they work. There is a need for disclosure of institutional protocols for performance of the rigorous practice of standardization, being the continuing education an alternative to the improvement of the indicators. As a product of this work, due to the result, there was the need for theoretical training with hospital nursing staff, which in turn have already started, and was created a guide prevention of ICS/CVC based on global, national and institutional recommendations.

Keywords: Infection; Central Venous Catheters; Preventive actions against diseases.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Descrição das medidas preventivas de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central.....	27
Quadro 02	Distribuição das respostas sobre o tempo de troca do curativo realizado com filme transparente.....	35
Quadro 03	Respostas dos enfermeiros sobre qual é a padronização existente no setor onde atuam.....	41
Quadro 04	Respostas sobre o papel do enfermeiro no momento da passagem do cateter venoso central.....	42
Quadro 05	Respostas sobre os riscos associados ao uso do cateter venoso central.....	43
Quadro 06	Respostas sobre a estratégia para prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao uso do cateter venoso central.....	44
Quadro 07	Respostas sobre dificuldades e dúvidas na prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas ao cateter venoso central.....	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Características dos participantes quanto idade, tempo de trabalho no hospital e leitos por plantão.....	29
Tabela 02	Distribuição de frequências quanto ao sexo.....	29
Tabela 03	Características dos participantes do estudo.....	30
Tabela 04	Distribuição de frequências dos participantes que receberam treinamento sobre infecção de corrente sanguínea.....	31
Tabela 05	Distribuição de frequências de quem realiza o curativo do cateter venoso central.....	31
Tabela 06	Justificativas por categoria profissional da realização da troca de curativo, conforme resposta dos participantes do estudo.....	32
Tabela 07	Distribuição de frequências do material que é usado para curativo do cateter venoso central.....	33
Tabela 08	Distribuição de frequências do tempo de troca dos curativos com gaze estéril.....	34
Tabela 09	Distribuição de frequências do tempo de troca dos curativos com filme transparente.....	34
Tabela 10	Distribuição de frequências da avaliação diária do sítio de inserção do cateter venoso central.....	36
Tabela 11	Distribuição de frequências quanto à higienização das mãos antes da realização do curativo do cateter venoso central.....	36
Tabela 12	Distribuição de frequências quanto ao uso de luvas estéreis para a realização do curativo do cateter venoso central.....	37
Tabela 13	Distribuição de frequências quanto à colocação da data de realização do curativo do cateter venoso central.....	37
Tabela 14	Distribuição de frequências quanto à limpeza das extremidades do cateter venoso central com álcool etílico a	38

	70% todas as vezes que for utilizado.....	
Tabela 15	Distribuição de frequências quanto ao uso de dispositivos que ocluem a linha venosa, na prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central	38
Tabela 16	Distribuição de frequências quanto ao conhecimento sobre o sítio de inserção que mais apresenta infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central	39
Tabela 17	Distribuição de frequências quanto à existência de padronização, que oriente os cuidados de prevenção de infecção de corrente sanguínea, associada ao cateter venoso central, no setor em que trabalham.....	40
Tabela 18	Distribuição de frequências das respostas se há potencial risco de infecção de corrente sanguínea associada ao uso do cateter venoso central no momento da inserção.....	42
Tabela 19	Distribuição de frequências das respostas sobre o conhecimento de riscos associados ao uso do cateter venoso central.....	43
Tabela 20	Distribuição de frequências das respostas sobre o enfermeiro sentir-se apto a prestar assistência a pacientes em uso de cateter venoso central.....	44
Tabela 21	Distribuição de frequências com valor mínimo e máximo da quantidade de acertos das perguntas 3, 4, 6, 7, 9,10 e 14, segundo unidade de internação e treinamento.....	46
Tabela 22	Distribuição de frequências da quantidade de acertos das perguntas 3, 4, 6, 7, 9,10 e 14, segundo unidade de internação.	46
Tabela 23	Distribuição de frequências da quantidade de acertos das perguntas 3, 4, 6, 7, 9,10 e 14, segundo treinamento.....	47

LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APECIH	Associação Paulista de Epidemiologia e Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde
CDC	Center for Disease Control and Prevention
CVC	Cateter Venoso Central
CCIRAS	Comissão de Controle de Infecção Relacionada à Assistência em Saúde
EUA	Estados Unidos da América
FMB	Faculdade de Medicina de Botucatu
h	Horas
HC	Hospital das Clínicas
ICS	Infecção de Corrente Sanguínea
IHI	Institute of Healthcare Improvements
IH	Infecção Hospitalar
IPCS	Infecção Primária de Corrente Sanguínea
IRAS	Infecção Relacionada à Assistência à Saúde
mmHg	Milímetro de mercúrio
NPP	Nutrição Parenteral Parcial
NPT	Nutrição Parenteral Total
PICC	Cateter Central de Inserção Periférica
POP	Protocolo Operacional Padrão
UNESP	Universidade Estadual Paulista
PS	Pronto Socorro
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
ISC	Infecção de Sítio Cirúrgico
HM	Higienização das Mãos

LISTA DE FIGURA

Figura 1.	Guia de Medidas de Prevenção de Infecção de Corrente Sanguínea Associada ao Cateter Venoso Central.....	53
-----------	---	----

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	18
2.	OBJETIVOS	24
2.1	Objetivo Geral	24
2.2	Objetivos Específicos	24
3.	MÉTODOS	25
3.1	Tipo de estudo	25
3.2	Cenário da pesquisa	25
3.3	Participantes da pesquisa	25
3.4	Procedimento de coleta de dados	26
3.5	Análise dos dados	27
3.6	Procedimentos éticos	28
4.	RESULTADOS	29
5.	DISCUSSÃO	48
6.	CONCLUSÃO	54
	REFERÊNCIAS	
	APÊNDICES	
	ANEXOS	

1. INTRODUÇÃO

Em meados da década de 90 começou a se discutir uma nova terminologia para as infecções no ambiente de saúde, sendo substituído o termo de “Infecção Hospitalar (IH)” por “Infecção Relacionada a Assistência em Saúde (IRAS)”, que é um termo mais abrangente, englobando todas as infecções adquiridas e relacionadas ao ambientes de serviços de saúde^{1,2}.

Infecção adquirida no ambiente hospitalar, são aquelas que surgem após a admissão do paciente, quando se desconhecer o período de incubação do micro-organismo e não houver evidência clínica/laboratorial de infecção no momento da internação, e aquelas que se apresentarem após 72 horas de admissão e relacionada à internação ou procedimentos realizados dentro do ambiente hospitalar, após alta quando relacionada a procedimentos realizados durante internação e até um mês quando relacionado a procedimentos cirúrgicos^{3,4}.

Os fatores de risco para o desenvolvimento das IRAS são vários e têm sido alvo de medidas preventivas constantes nas instituições de saúde⁵. Taxas de IRAS, em números absolutos ou relativos, representam ainda critério de qualidade no atendimento à saúde⁶. Vários autores referem que medidas como higiene das mãos, precaução de isolamentos e paramentação completa têm sido eficazes na redução das IRAS^{7,8}.

Segundo Longo et.al. (2013)¹¹, estima-se que infecções adquiridas no hospital ou nosocomiais decorrentes dos cuidados em saúde atinjam cerca de 1,7 milhões de pacientes gerando o custo de 28 a 33 bilhões de dólares, sendo responsáveis por 99.000 casos de mortes em hospitais americanos, por ano.

O acesso venoso a vasos profundos por meio da veia subclávia teve início no final da década de 40²⁸. Esse avanço permitiu a introdução dos primeiros cateteres venosos plásticos para infusão intravenosa de líquidos, podendo assim ser utilizado o cateter por tempo prolongado²⁹. Com o desenvolvimento tecnológico e avanços terapêuticos, este procedimento vem sendo utilizado cada vez com maior frequência nos cuidados à saúde^{24,30}.

O uso de cateteres intravasculares é indispensável na prática médica atual, principalmente quando se trata de pacientes graves, que necessitam de cuidados intensivos, no entanto, tem sido importante fonte de infecção primária de corrente sanguínea^{16,17}. Embora a relação custo-benefício seja satisfatória,

muitas complicações advêm do uso de cateteres venoso central, sejam estas mecânicas ou infecciosas^{18,19,20}.

Dentre as complicações mecânicas é possível citar pneumotórax, punção arterial acidental, trombozes, oclusão e ruptura do cateter, extravasamento de líquido infundido, arritmias cardíacas, embolia gasosa durante a inserção do cateter e infusão de medicamentos, sangramentos e hematomas²¹.

Já em relação às complicações infecciosas, há várias décadas existem estudos que demonstram elevada frequência de complicações sépticas, que variam desde infecção local até comprometimento sistêmico sendo descrito como celulite no sítio de inserção, flebites, tromboflebites sépticas, até quadros de bacteremia, endocardite e infecções metastáticas, como osteomielite, endoftalmite, abscesso pulmonar, cerebral e artrite^{20,22,23,24}.

Em 2007 o governo dos EUA determinou que não iria mais realizar o pagamento de tratamentos advindos de complicações preveníveis, ou seja, condições que resultaram de erros ou cuidados inadequados¹⁰. E as infecções de corrente sanguínea relacionadas ao cateter venoso central (ICS-CVC) estão entre as complicações preveníveis¹¹.

Campanhas e artigos têm sido lançados e publicados em busca de tolerância zero para as práticas de maus cuidados e a riscos e situações adversas proporcionados aos pacientes¹¹. Na campanha realizada pelo Institute for Healthcare Improvements (IHI) nos EUA, intitulada “Salvando 100 mil vidas”, participaram cerca de 3000 hospitais norte-americanos, sendo que seis intervenções foram escolhidas para análise, entre elas a prevenção de ICS-CVC¹². O “pacote de cuidados” incluía: educação dos profissionais de saúde, higiene das mãos, uso de barreira máxima durante a inserção do cateter venoso central (CVC), uso da clorexidine alcoólica 0,5% na antisepsia da pele, escolha do sítio de inserção do CVC, sua retirada assim que possível, e monitoramento das boas práticas durante a inserção do CVC¹³.

Entende-se por precaução máxima de barreira a adesão estrita, por parte tanto do responsável pela inserção, quanto seu assistente, às normas de higienização das mãos, utilização de gorros, aventais e luvas estéreis. O gorro deve cobrir completamente os cabelos, e a máscara deve estar bem ajustada sob o nariz e a boca, também os cobrindo totalmente. Estas precauções são as mesmas utilizadas durante qualquer procedimento cirúrgico que envolva risco de

infecção. Do ponto de vista do paciente, a aplicação de precaução máxima de barreira significa cobri-lo da cabeça aos pés com campo estéril, deixando apenas uma pequena abertura no local de inserção^{14,15}.

O CVC é considerado um dispositivo de manutenção de vida, que é utilizado para infusão de fluidos e administração de drogas, e também, para infusão de nutrição parenteral total²⁵. Frequentemente utilizados em pacientes críticos em ambiente de terapia intensiva, porém pacientes em outras unidades de internação hospitalar utilizam-no, muitas vezes por dificuldade de acesso venoso periférico^{25,27}.

Cerca de metade dos pacientes internados nas unidades de terapia intensiva (UTI) necessita de CVC, o que contabilizou 15 milhões de cateteres-dia, a cada ano, nos EUA. Aproximadamente 250 mil ICS e, dentro destas sendo 80 mil ICS-CVC, ocorrem anualmente nos EUA^{7,31}. Dados do boletim informativo da ANVISA demonstraram que entre UTIs adulta e pediátrica do Brasil, no ano de 2012, foram utilizados 2.539.918 cateteres-dia, com mais de 21 mil ICS e, dentro destas 15.149 ICS-CVC, confirmadas laboratorialmente³².

São definidas, no entanto, como ICS-CVC, quando em vigência de sinais locais de infecção, com secreção purulenta ou hiperemia, em pacientes sem diagnóstico concomitante de infecção primária de corrente sanguínea (IPCS)³². A cultura de cateter é um exame de baixa especificidade e não é necessária para diagnóstico³³. As IPCS podem ser divididas em dois grupos que são: IPCS clínica e IPCS laboratorial³³.

A IPCS clínica é aquela que preenche um dos critérios: febre ($>38^{\circ}$), tremores, oligúria (volume urinário $<20\text{ml/h}$), hipotensão (pressão sistólica $<90\text{mmHg}$) e não relacionados com infecção em outro sítio, com hemocultura negativa ou não realizada, nenhuma infecção aparente em outro sítio, e situação em que o médico institui terapia antimicrobiana para sepse³³.

Enquanto que a IPCS laboratorial é aquela que preenche um dos critérios: paciente com uma ou mais hemoculturas positivas coletadas preferencialmente de sangue periférico, e o patógeno não estar relacionado com infecção em outro sítio ou, pelo menos um dos seguintes: febre ($>38^{\circ}\text{C}$), tremores, oligúria (volume urinário $<20\text{ml/h}$), hipotensão (pressão sistólica $<90\text{mmHg}$), desde que estes sintomas não estejam relacionados com infecção em outro sítio e duas ou mais hemoculturas (em diferentes punções com intervalo máximo de 48h) com

contaminante comum de pele (ex.: difteróides, *Bacillus* spp, *Propionibacterium* spp, estafilococos coagulase negativo, micrococos)³³.

As IPCS são problemas com consequências graves, que podem ou não estar relacionadas ao uso de cateteres³². A bacteremia é o termo mais utilizado para indicar a presença de micro-organismos viáveis na corrente sanguínea, sendo um fenômeno de relevância clínica que frequentemente pode estar associado ao aumento nas taxas de morbimortalidade³⁴.

Estas infecções quando relacionadas ao CVC são causa de aumento de morbimortalidade nosocomiais, e quando instalados em pacientes hospitalizados, principalmente em ambiente de terapia intensiva, são responsáveis por infecções mais graves devido ao maior tempo de permanência do paciente, maior colonização com a flora hospitalar e maior manipulação do cateter³⁵.

Os microrganismos que frequentemente estão envolvidos com a ICS-CVC são, em geral, da flora cutânea do local de inserção. Estes patógenos migram extraluminal para a ponta do cateter, sendo eles, em sua maioria: *Staphylococcus* coagulase-negativo, *Staphylococcus aureus*, enterococos, bacilos gram-negativos nosocomiais e *Candida* spp., que estão associados a grande parte das bacteremias^{9,36}.

Segundo Warren et.al. (2006)³⁷ a ocorrência dessa infecção prolonga o tempo de internação de 6,5 a 22 dias e acrescenta aos custos hospitalares de U\$29.000 a U\$56.000, por episódio de infecção.

Para reduzir os custos referentes aos cuidados com pacientes, o CDC (Center of Disease Control) propõe serem implementadas ações que visem reduzir a incidência dessa infecção, levando em consideração treinamentos para equipe multidisciplinar, tanto para a equipe que instala o CVC no vaso sanguíneo quanto para a que mantém o dispositivo com segurança²⁰.

De acordo com Viana (2011)³⁸ a equipe de enfermagem tem papel primordial nos cuidados de manutenção do CVC. Dentre as ações realizadas por esta equipe estão a avaliação diária da real necessidade da manutenção do dispositivo, avaliação dos curativos que devem ser trocados sempre que úmidos, sujos ou soltos, avaliação do sítio de inserção do cateter, orientação para equipe técnica quanto a proteção do cateter durante o banho, e antisepsia com álcool etílico a 70% nas extremidades, antes e após o uso³⁹⁻⁴².

Quanto ao curativo para tal dispositivo, não existe um consenso sobre qual oferece mais benefícios, porém os cuidados realizados pela equipe enfermagem são essenciais quanto à manipulação, observação e troca de curativos, que devem ser realizados de maneira criteriosa, para a prevenção da contaminação do CVC⁴³.

Para os cuidados com o cateter a fim de evitar ICS é indispensável o uso de técnicas assépticas e a proteção da extremidade do cateter para minimizar o risco de contaminação intraluminal⁴⁴. Quanto ao material de cobertura, pode ser utilizada a gaze estéril, fixada com fita microporosa hipoalergênica ou películas transparentes de poliuretano. O curativo com gaze estéril necessita de troca em um período de 24 a 48 horas ou assim que apresentar sujidade, enquanto o curativo com cobertura de filme de poliuretano deve ser trocado entre cinco e sete dias ou assim que apresentar sujidade, sendo esta a atual recomendação do CDC^{7,45,46}.

Em contraste com outras infecções nosocomiais, a infecção de corrente sanguínea associada à CVC tem muitos fatores de risco relacionados ao dispositivo. Por este motivo, prevenir deveria ser possível, desde que implementadas políticas rigorosas de prevenção, especificamente com educação continuada e treinamentos⁴⁷.

No sentido de aumentar a segurança do uso desses dispositivos, atualmente, o CDC estabeleceu protocolos para prevenção de infecção relacionada a cateter intravascular, os quais padronizaram prática de inserção e manutenção do CVC⁷. É necessário a aderência ao protocolo e as equipes devem ser bem treinadas para o acompanhamento periódico dos procedimentos e ações definidas, por meio de instrumentos padronizados (check list) ou formulários de vigilância⁷.

As medidas preventivas no momento da inserção do CVC incluem higienização das mãos, antes do procedimento, com produtos à base de álcool ou sabão antisséptico e água, uso de antisséptico a base de clorexidine para a preparação da pele, uso de barreira máxima de proteção por meio de máscara, gorro, luvas estéreis e campos estéreis amplos, no local da inserção, escolha do sítio de inserção, uso de check-list para garantir e assegurar a técnica asséptica, e profissional de saúde com poder de interromper o procedimento em caso de quebra da técnica asséptica^{22,31,48,49,50,51}.

A Portaria nº. 2616, de 1998, considera que um dos indicadores mais importantes a serem colhidos e analisados periodicamente nos hospitais é a taxa de densidade de IPCS associada à CVC³.

Portanto, perante a problemática descrita e a necessidade de divulgação dos protocolos institucionais que orientem o manejo e cuidados com cateter venoso central e melhoria das taxas de ICS/CVC que vem apresentando-se dados alarmantes, cabe-nos questionar se os enfermeiros têm conhecimento teórico/prático sobre as ações de prevenção para o controle de infecções de corrente sanguíneas relacionadas a cateter venoso central.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar o conhecimento dos enfermeiros sobre as ações de prevenção para o controle da infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central.

2.2 Objetivos específicos

- Traçar o perfil dos enfermeiros que manipulam o cateter venoso central;
- Identificar o conhecimento dos enfermeiros sobre a avaliação do curativo do CVC em relação à troca e sinais de infecção;
- Descrever conhecimento dos enfermeiros sobre os tipos de micro-organismos mais prevalentes, na infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central;

3. MÉTODO

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de campo, transversal, descritivo de abordagem quantitativa, que focou na análise dos resultados do conhecimento teórico/prático dos enfermeiros sobre as ações em prevenção realizadas no controle de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central.

3.2 Cenário da pesquisa

O estudo foi realizado no Hospital das Clínicas de Botucatu (HC), com coleta de dados no período 01 de abril a 31 de maio de 2015, e foram incluídos os enfermeiros que prestam assistência direta aos pacientes em uso de cateter venoso central.

3.3 Participantes da pesquisa

Dos 220 enfermeiros ligados à Gerência de Enfermagem, foram convidados a participar da pesquisa os 107 enfermeiros que prestam assistência direta a pacientes em uso de cateter venoso central, independente do turno de trabalho e setor.

O tamanho amostral foi determinado considerando uma adesão de 75%, associada a um nível de 95% de confiança e um erro de estimação da ordem de 10%. Portanto, a amostra constituiu-se de 66 enfermeiros⁵⁰.

Para a coleta de dados foram entregues os questionários padronizados (apêndice A), simultaneamente, aos participantes da pesquisa, por setor, durante o período de dois meses, considerado como participantes todos aqueles que aceitaram por livre e espontânea vontade e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (apêndice B) e devolveram o questionário da pesquisa no prazo de 48h após recebimento do mesmo. Ressalta-se que foi informado que a pesquisa seria anônima, não acarretando em prejuízos para os enfermeiros participantes.

3.3.1 Critérios de Inclusão

Prestar assistência direta a pacientes em uso de CVC.

3.3.2 Critérios de Exclusão

Setor onde há rotina da passagem do cateter venoso central de inserção periférica (PICC) realizada por enfermeiros.

3.4. Procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados deu-se sob a forma de questionários, com perguntas fechadas e abertas, conforme as recomendações de prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central, descritas pelo CDC em 2011 e ANVISA 2010 (quadro 01 p. 27) ^{7,9,53}. Foram incluídos o uso de luvas estéreis na realização dos curativos e o conhecimento dos micro-organismos associados a ICS-CVC para atender os objetivos do trabalho.

Inicialmente foram aplicados os questionários para três enfermeiras de outro hospital que não tinham nenhuma e qualquer ligação com os participantes da pesquisa, as quais sugeriram modificações, para maior clareza das perguntas. Após esta etapa foram entregues diretamente os questionários para os enfermeiros, nos setores, que aceitaram participar do estudo.

Quadro 01. Descrição das medidas preventivas de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central.

MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA AO CATETER VENOSO CENTRAL (CDC,2011⁷; ANVISA,2010⁵³)
Reavaliar diariamente a real necessidade de manutenção do dispositivo invasivo – cateter.
Trocar o curativo sempre que úmido e/ou sujo
Utilizar na troca de curativo antissepsia com clorexidine alcoólica 0,5%
Desinfetar conexões com álcool etílico a 70%
Trocar Q-syte®, polifix® e equipo a cada 72-96h, conforme rotina
Utilizar equipo próprio para nutrição parenteral (NPP/NPT), hemoderivados e lípidos e troca a cada 24 horas.
Trocar o curativo com gaze 1-2 dias e filme transparente semipermeável a cada 5-7 dias.

3.5 Análise dos Dados

Foi aplicada a estatística descritiva com o propósito de análise da distribuição de frequências. A fim da verificação das medidas de associação foi utilizado teste de Goodman, e para as tabelas de contingências foi aplicado o teste de Qui-quadrado⁵².

Para o estudo da associação da distribuição das respostas das categorias de um atributo frente às categorias de outro atributo, foi utilizado o teste de Goodman^{55,56} levando em conta os contrastes dentro de populações multinominais, considerando o nível de 5% de significância.

Para a análise de dados referentes a setores, optou-se por unir os enfermeiros por setores com o mesmo perfil de gravidade de pacientes. No entanto, UTI adulto, pediátrica e coronária denominou-se UTI adulto/pediátrica, pronto socorro adulto/pediátrico manteve-se e as unidades de clínica médica I, clínica II, moléstias infecciosas, dermatologia, neurologia, gastrocirurgia, ginecologia, convênios, ortopedia/plástica, urologia/transplante renal, vascular, otorrino/ofthalmo e cardio-tórax foram denominadas supervisão.

Em relação às questões abertas (4, 13, 14, 15, 17, 18) apenas alguns enfermeiros responderam estas questões e por vezes com mais de uma resposta. Portanto, as somas das justificativas não correspondem ao número de respostas e as porcentagens das justificativas não correspondem a 100%.

Na resposta da pergunta 11 (onze), do questionário, foi considerada adequada quando respondidos todos os tipos de micro-organismos descritos na literatura e resposta inadequada quando havia um dos micro-organismos associado ou nenhum dos micro-organismos.

Para a verificação de respostas adequadas, das questões de número 3, 4, 6, 7, 9, 10 e 14, foi atribuída uma pontuação, sendo que pontuou 0 (zero) quando resposta inadequada, 1 (um) quando resposta adequada e 2 (dois) quando não havia resposta, foi usado a técnica da análise de variância não paramétrica para o modelo com duas fontes de variação, neste caso setor e treinamento⁵⁵.

3.6 Procedimentos éticos

O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, com anuência do superintendente, e aprovado sob parecer de número 989.738 (anexo 01), em 16 de março de 2015. Esta pesquisa foi realizado conforme orientação da Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde⁵⁶.

4. RESULTADOS

Conforme os dados da tabela 01 os participantes da pesquisa têm idade média de 32,4 anos, trabalham no hospital por média de 6,4 anos no setor que estão atualmente, por 2,8 anos e têm 24,9 leitos sob sua supervisão, por plantão.

Tabela 01. Características dos participantes quanto idade, tempo de trabalho no hospital e leitos por plantão.

Variável	Valor Mínimo	Mediana	Valor Máximo	Média	Desvio padrão
Idade	24	31	59	32,4	6,7
Tempo no setor	0	2	14	2,8	2,6
Tempo no Hospital	1	3	28	6,4	6,9
Números de leitos sob responsabilidade por plantão	7	19	60	24,9	16,9

Podemos observar os dados na tabela 02 que a maioria dos enfermeiros é do sexo feminino, com 85,9%, e apenas 14,1% são do sexo masculino.

Valor da análise estatística representativo, com nível de confiança superior a 5%.

Tabela 02. Distribuição de frequências quanto ao sexo

Sexo	N	%
Masculino	9	13,4
Feminino	55	83,3
Não responderam	2	3,3
Total	66	100,0

($p < 0,05\%$)

Em relação às características dos participantes do estudo foi observado que 53,8 % dos participantes trabalhavam na supervisão e não tinham outro vínculo empregatício (89,4%). Ao caracterizar quanto ao nível de instrução, 77,2%

tinha pós-graduação. Observa-se que 66,6% trabalhavam no turno diurno (tabela 03. p. 30).

Tabela 03. Características dos participantes do estudo quanto a atuação profissional.

	N	%
Setor (p>0,05)		
Unidade de Terapia Intensiva Adulto/Pediátrico	16	24,2
Pronto Socorro Adulto/Pediátrico	14	21,2
Supervisão	35	53,0
Não responderam	1	1,5
Mais de um emprego (p<0,05)		
Sim	7	10,6
Não	59	89,4
Pós-graduação (p<0,05)		
Sim	51	77,2
Não	14	21,2
Não responderam	1	1,5
Turno de trabalho (p<0,05)		
Diurno	38	57,6
Noturno	20	30,3
Ambos	6	9,1
Não responderam	2	3,0
Total	66	100,0

Apenas 42,4% dos enfermeiros referem ter recebido treinamentos (tabela 04. p. 31) sobre infecção de corrente sanguínea associada ao cateter

venoso central. Este dado não apresentou diferença estatística quando comparado entre si.

Tabela 04. Distribuição de frequências dos participantes que receberam treinamento sobre infecção de corrente sanguínea.

Treinamento	N	%
Sim	28	42,4
Não	31	46,9
Não responderam	7	10,6
Total	66	100,0

($p > 0,05$)

Em relação aos dados referentes à categoria profissional que realiza a troca do curativo do CVC (tabela 05) percebe-se que 84,8% são realizados por técnicos de enfermagem, seguido de 13,6% por enfermeiros e 1,6% por auxiliar de enfermagem, fato este que ao ser comparado nas respostas apresentou significância estatística com nível de confiança superior a 95%.

Tabela 05. Distribuição de frequências de quem realiza o curativo do cateter venoso central. ($p < 0,05$)

Profissional	N	%
Técnico de Enfermagem	56	84,8
Auxiliar de Enfermagem	1	1,6
Enfermeiro	9	13,6
Médico	0	0
Total	66	100,0

Podemos observar os dados, apresentados na tabela 06 (p. 32) que segundo os enfermeiros, 13,6% justificou ser o procedimento realizado pelos técnicos de enfermagem, porque faz parte da rotina, no momento do banho, e 3% justificou que o enfermeiro realiza o procedimento, pois os demais profissionais têm dificuldade para realizar a técnica asséptica e eles são os profissionais treinados e capacitados para a realização deste procedimento.

Tabela 06. Justificativas por categoria profissional da realização da troca de curativo, conforme resposta dos participantes do estudo ($p < 0,05$).

Categoria profissional						Justificativas	Total	
Técnico		Auxiliar		Enfermeiro			N	%
N	%	N	%	N	%			
5	7,6	0	0	0	0	Não é privativo do enfermeiro	5	7,6
0	0	0	0	2	3,0	Dificuldade de realizar a técnica asséptica	2	3,0
9	13,6	0	0	0	0	Rotinas diárias no momento do banho	9	13,6
7	10,6	0	0	0	0	Protocolo/ Rotina da unidade/serviço	7	10,6
1	1,5	0	0	0	0	Rol de funções	1	1,5
4	6,1	0	0	0	0	Número insuficiente de enfermeiros	4	6,1
1	1,5	0	0	0	0	Tem conhecimento teórico	1	1,5
2	3,0	0	0	0	0	Não existe padronização	2	3,0
0	0	0	0	1	1,5	Nível de capacitação segundo artigos	1	1,5
1	1,5	0	0	0	0	Realiza cuidados integrais, necessita de treinamento.	1	1,5
3	4,6	0	0	2	3,0	Treinado e capacitado para o cuidado	5	7,6
1	1,5	0	0	0	0	Funcionalidade	1	1,5
22	33,3	1	1,5	4	6,1	Sem justificativa	27	40,9
56	84,8	1	1,5	9	13,6	TOTAL GERAL	66	100,0

Quando indagados em relação ao tipo de curativo que era utilizado na sua prática (tabela 07 p. 33), 78,8% dos respondentes informaram que era realizado com filme transparente, 16,7% com gaze estéril e 3,0% conforme opção de quem realiza o procedimento.

Tabela 07. Distribuição de frequências do material que é usado para curativo do cateter venoso central

Material	N	%
Gaze estéril	11	16,7
Filme transparente	52	78,8
Sem curativo, se sítio de inserção limpo.	0	0
Opção de quem faz o procedimento	2	3,0
Não respondeu	1	1,5
Total	66	100,0

($p < 0,05$).

A respeito da troca dos curativos realizados com gaze estéril (tabela 08), 83,3% dos enfermeiros respondeu que a troca era diária e assim que apresentasse sujidade ao longo do dia, porém 12,1% informaram que, mesmo que apresente sujidade ao longo do dia, o curativo do CVC não é trocado.

Este dado obteve significância estatística, o mesmo não ocorreu ao ser analisada frente à troca diária, mesmo com sujidade, ao longo do dia, e a critério de quem avaliar.

Tabela 08. Distribuição de frequências do tempo de troca dos curativos com gaze estéril

Tempo de troca	N	%
Troca diária mesmo com sujidade ao longo do dia	8	12,1
3-5 dias	0	0
Troca diária e assim que apresentar sujidade	55	83,3
A critério de quem avaliar	3	4,6
Total	66	100,0

($p < 0,05$)

No item de troca dos curativos realizados com filme transparente (tabela 09 p. 34) os enfermeiros informaram, com 45,5% das respostas, que este curativo,

se íntegro, pode permanecer de 5-7 dias, seguido de 31,8%, 3-5 dias, não havendo diferença estatística entre as duas respostas.

Porém, quando comparadas ambas as respostas com as demais apresentou significância estatística $p < 0,05$.

Tabela 09. Distribuição de frequências do tempo de troca dos curativos com filme transparente.

Tempo de troca	N	%
Troca diária	12	18,2
3-5 dias	21	31,8
5-7 dias	30	45,5
Troca somente se sujidade	3	4,5
Total	66	100,0

($p < 0,05$)

Na análise das justificativas para tempo de troca do curativo realizado com filme transparente (quadro 02 p. 35) verifica-se que, exceto a troca somente se sujidade, para as demais, há a justificativa de rotina do setor.

Quadro 02. Distribuição das respostas sobre o tempo de troca do curativo realizado com filme transparente.

TEMPO DE TROCA / JUSTIFICATIVAS	N	%
TROCA DIÁRIA	12	18,2
Rotina do setor	2	3,0
Troca a cada 24h ou presença de sujidade.	1	1,5
3 A 5 DIAS	21	31,8
Protocolo da instituição	3	4,5
Treinamento	2	3,0
Rotina do setor	1	1,5
5 A 7 DIAS	30	45,5
Protocolo da instituição	3	4,6
Rotina do setor	2	3,0
Protocolo da CCIRAS	1	1,5
Orientação do fabricante e instituição	1	1,5
Orientação do fabricante	3	4,6
Conhecimentos externos	1	1,5
TROCA SOMENTE SE SUJIDADE	3	4,5
Rotina do setor	2	3
Não é prioridade	1	1,5
TOTAL	66	100,0

Quanto à avaliação diária da inserção do CVC (tabela 10 p. 36), 90,9% dos enfermeiros afirmam realizá-la. Dos 9,1% que relataram não fazer esta avaliação, justificaram como motivo a demanda de serviço no setor e a quantidade de leitos sob sua responsabilidade.

Tabela 10. Distribuição de frequências da avaliação diária da inserção do cateter venoso central.

Avaliação diária	N	%
Sim	60	90,9
Não	6	9,1
Total	66	100,0

(p<0,05)

Com relação à higienização das mãos (HM) antes de realizar o curativo do CVC (tabela 11), 98,5% das respostas entre os enfermeiros relataram ser um procedimento obrigatório, porém 1,5% considera esta ação desnecessária.

Tabela 11. Distribuição de frequências quanto à higienização das mãos antes da realização do curativo do cateter venoso central.

Higienização das mãos	N	%
Obrigatória	65	98,5
Facultativa	0	0
Desnecessária	1	1,5
Total	66	100,0

(p<0,05)

Podemos observar que no hospital em estudo, 86,4% dos enfermeiros informaram ser obrigatório o uso de luvas estéreis (tabela 12 p. 37) e dentre as justificativas constava tratar-se de procedimento estéril, sendo que seu uso diminuiria o risco de complicações infecciosas. Sendo que 3% respondeu ser desnecessário o uso da luva estéril justificando que no hospital há material específico para este tipo de curativo.

Não houve diferença estatística quando comparado o uso facultativo com o uso desnecessário, porém apresentou significância estatística (p<0,05) quando comparado o uso obrigatório com as demais respostas.

Tabela 12. Distribuição de frequências quanto ao uso de luvas estéreis para a realização do curativo do cateter venoso central.

Uso de luva estéril	N	%
Obrigatória	57	86,4
Facultativa	7	10,6
Desnecessária	2	3,0
Total	66	100,0

($p < 0,05$)

Entre os enfermeiros que participaram do estudo a obrigatoriedade de identificação da data no curativo de CVC foi de 94% (tabela 13). Não houve diferença estatística quando comparado o uso facultativo com o uso desnecessário, porém apresentou significância estatística ($p < 0,05$) quando comparado o uso obrigatório com as demais respostas.

Tabela 13. Distribuição de frequências quanto à colocação da data de realização do curativo do cateter venoso central.

Curativo com data	N	%
Obrigatória	63	94,0
Facultativa	1	1,5
Desnecessária	1	1,5
Não respondeu	2	3,0
Total	66	100,0

($p < 0,05$)

Na tabela 14 (p. 38) podemos identificar que 94% dos enfermeiros entendem como obrigatória a limpeza das extremidades do CVC antes do uso, sendo que 1,5% refere ser esta uma ação desnecessária não sendo justificado o motivo. Não houve diferença estatística quando comparado o uso facultativo com o uso desnecessário, porém apresentou significância estatística ($p < 0,05$) quando comparado o uso obrigatório com as demais respostas.

Tabela 14. Distribuição de frequências quanto à limpeza das extremidades do cateter venoso central com álcool etílico a 70% todas as vezes que for utilizado.

Limpeza com álcool etílico 70% das extremidades do CVC	N	%
Obrigatória	63	94,0
Facultativa	1	1,5
Desnecessária	1	1,5
Não respondeu	2	3,0
Total	66	100,0

($p < 0,05$)

Conforme observamos os dados na tabela 15, 16,7% dos enfermeiros responderam que o dispositivo (Q-syte®) não auxilia na prevenção de ICS-CVC, e dentre as justificativas informaram que o uso inadequado do mesmo pode causar infecção. Percebe-se ainda que 77,3% responderam que os dispositivos (Q-syte®) auxiliam na prevenção de ICS-CVC, desde que usados de forma adequada com higienização com álcool etílico a 70% antes de realizar qualquer procedimento. Houve significância estatística entre as respostas com $p < 0,05$.

Tabela 15. Distribuição de frequências quanto ao uso de dispositivos que ocluem a linha venosa, na prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central.

Uso de dispositivos para oclusão da linha venosa (Q-SYTE®)	N	%
Sim	51	77,3
Não	11	16,7
Não responderam	4	6,0
Total	66	100,0

($p < 0,05$)

Com referência ao conhecimento dos enfermeiros sobre os micro-organismos causadores de ICS-CVC apenas 3,1% responderam corretamente todos os micro-organismos relacionados, porém 69,2% ($p < 0,05$) demonstrou conhecimento parcial sobre o assunto citando apenas alguns dos micro-organismos associados.

Conforme os dados na tabela 16, 71,2% dos enfermeiros responderam que a veia femoral é o sítio de inserção que está mais associado à ICS-CVC.

Não houve diferença estatística quando comparado à inserção na veia jugular ou independe do sítio de inserção, porém apresentou significância estatística ($p < 0,05$) quando comparado o acesso venoso central em veia femoral com as demais localizações. Dentre as justificativas para o maior índice de infecção na veia femoral os enfermeiros relataram proximidade com eliminações e má aderência dos curativos neste sítio de inserção.

Tabela 16. Distribuição de frequências quanto ao conhecimento sobre o sítio de inserção que mais apresenta infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central.

Sítio de inserção	N	%
Jugular	6	9,1
Subclávia	0	0
Femoral	47	71,2
Independe da localização	1	1,5
Não responderam	12	18,2
Total	66	100,0

$p < 0,05 = \text{femoral} \times (\text{jugular e subclávia})$

Quando indagados em relação à existência de padronização que oriente os cuidados de prevenção de ICS-CVC no setor em que trabalham (tabela 17 p. 40), 39,4% dos enfermeiros responderam que havia padronização. Não houve diferença estatística entre as respostas.

Tabela 17. Distribuição de frequências quanto à existência de padronização, que oriente os cuidados de prevenção de infecção de corrente sanguínea, associada ao cateter venoso central, no setor em que trabalham.

Existe padronização no setor	N	%
Sim	26	39,4
Não	38	57,6
Não responderam	2	3,0
Total	66	100,0

($p > 0,05$)

Em relação às justificativas da padronização existente, os respondentes informaram que: realização da troca do curativo uso de luvas antes do manuseio do cateter, manter o cateter limpo e seco, e um enfermeiro respondeu que havia protocolo da Comissão de Controle de Infecção Relacionada à Assistência em Saúde (CCIRAS), e 57,6% respondeu que desconhecia alguma padronização (quadro 03 p. 41).

Quadro 03. Respostas dos enfermeiros sobre qual é a padronização existente no setor onde atuam.

PADRONIZAÇÃO DE ROTINA/JUSTIFICATIVAS	N	%
Sim	26	39,4
Troca e curativo padronizado	2	3,0
Troca de curativos	6	9,1
Uso de luvas e assepsia antes de manipular o cateter	2	3,0
Folder explicativo sobre manutenção e manipulação do cateter	1	1,5
Protocolo CCIRAS	1	1,5
Obediência aos POP's de curativo de CVC	1	1,5
Manutenção do curativo limpo e seco	1	1,5
Educação continuada	1	1,5
Não	38	57,6
Desconheço	2	3,0
Check list de inserção e manutenção	1	1,5
Não responderam	2	3,0
Total	66	100,0

Quanto ao procedimento de inserção do CVC (tabela 18 p. 42) pela equipe médica, observa-se consenso entre os enfermeiros, sendo que 77% das respostas apontam para existência de risco para o desenvolvimento posterior de ICS-CVC relacionada ao momento do procedimento.

Tabela 18. Distribuição de frequências das respostas se há potencial risco de infecção de corrente sanguínea associada ao uso do cateter venoso central no momento da inserção.

Risco de ICS-CVC na inserção	N	%
Sim	64	97,0
Não	0	0
Não responderam	2	3,0
Total	66	100,0

($p < 0,05$)

Ao serem questionados sobre o papel do enfermeiro no momento da inserção do CVC percebeu-se que os enfermeiros responderam (quadro 04) que o seu papel no momento da passagem do cateter era orientar a equipe médica quanto à técnica asséptica (13 respostas) e observar se esta técnica está sendo realizada adequadamente (11 respostas).

Quadro 04. Respostas sobre o papel do enfermeiro no momento da passagem do cateter venoso central.

PAPEL DO ENFERMEIRO NA PASSAGEM DO CVC	N
Orientar os profissionais e garantir material estéril	03
Observar se a técnica está sendo realizada corretamente	11
Orientar o uso de EPI's	01
Orientar a técnica asséptica	13
Orientar e auxiliar no procedimento	16
Orientar e punir imprudências	03
Fazer a antisepsia adequada e higiene do paciente	01
Providenciar o material para o procedimento	02
Checar a passagem e notificar em caso de técnica incorreta	01

Quando indagados quanto ao conhecimento sobre os riscos associados ao uso do CVC (tabela 19 p. 43), 86,4% informaram que tinha conhecimento.

Tabela 19. Distribuição de frequências das respostas sobre o conhecimento de riscos associados ao uso do cateter venoso central.

Conhecimento de riscos do CVC	N	%
Sim	57	86,4
Não	9	13,6
Total	66	100,0

($p < 0,05$)

Quanto aos riscos informados pelos enfermeiros (quadro 05) foi apontado a infecção na maioria das respostas (42 respondentes), seguida de pneumotórax (17) e TEV (13).

Quadro 05. Respostas sobre os riscos associados ao uso do cateter venoso central.

RISCO ASSOCIADO AO USO DO CVC	N
Infecção	42
Pneumotórax	17
Troboembolismo venoso (TEV)	13
Hematomas	03
Arritmia	02
Embolia Gasosa	01
Hemotórax	01
Lesão cardíaca	01

Quando questionados com referência ao sentirem-se aptos a prestar assistência a pacientes em uso de CVC (tabela 20 p. 44), 94% dos enfermeiros responderam que sim e três enfermeiros que prestam assistência a pacientes em uso de CVC não se sentem aptos (4,5%). Houve diferente estatística quando comparada as resposta ($p < 0,05$).

Tabela 20. Distribuição de frequências das respostas sobre o enfermeiro sentir-se apto a prestar assistência a pacientes em uso de cateter venoso central.

Apto a prestar assistência	N	%
Sim	62	94,0
Não	3	4,5
Não respondeu	1	1,5
Total	66	100,0

($p < 0,05$)

Sobre as estratégias de prevenção de ICS-CVC (quadro 06) usadas pelos enfermeiros em sua prática diária, as ações mais citadas foram o uso de curativo estéril (30 respostas), manuseio adequado do CVC (30 respostas), a limpeza das extremidades com álcool etílico a 70% antes de manipular o CVC (22 respostas) e lavar as mãos antes de manusear o dispositivo (18 respostas).

Quadro 06. Respostas sobre a estratégia para prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao uso do cateter venoso central.

ESTRATÉGIAS	N
Curativo estéril	30
Manuseio correto	30
Limpar as extremidades com álcool etílico a 70% antes de manipular o CVC	22
Lavar as mãos antes do manuseio do CVC	18
Orientação à equipe	18
Usar luvas estéreis na inserção e curativo do CVC	15
Observação e controle diário do CVC	07
Inspeção diária do sítio de inserção do CVC	05
Proteger o curativo durante o banho	03
Retirada do cateter assim que possível	02

Em relação às dificuldades encontradas pelos enfermeiros na prevenção ICS-CVC (quadro 07), foram estas, em sua maioria, relacionadas à orientação

da equipe multidisciplinar para o manuseio correto do CVC (11 respostas) e o déficit de recursos humanos (3 respostas). Em relação às dúvidas para o manuseio adequado do CVC na prevenção de ICS, estas distribuíram-se envolvendo o tempo de troca do curativo (2 respostas), possibilidade de coleta de sangue utilizando o dispositivo (2 respostas) e das ações para prevenir ICS-CVC (2 respostas).

Quadro 07. Respostas sobre dificuldades e dúvidas na prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas ao cateter venoso central.

DIFICULDADES	N
Orientar a equipe multidisciplinar quanto ao manuseio do CVC	11
Déficit de recursos humanos	03
Falta de padronização e treinamentos	01
Falta de materiais	01
DÚVIDAS	N
Tempo de troca dos curativos	02
Realizar coleta de sangue para exames pelo CVC	02
Como prevenir ICS-CVC	02
Manipulação do CVC sem Q-syte®	01
Quais os microrganismos associados a ICS-CVC	01
Quais os riscos do uso do CVC	01
Qual o antisséptico adequado para a limpeza do CVC	01
Como prevenir ICS-CVC em acesso femoral	01
Qual o tempo de manutenção de troca do CVC	01
Qual o material adequado pra o curativo	01
Qual a indicação para o uso de CVC	01

Conforme os dados apresentados na tabela 21 (p. 46) sobre ter feito treinamento e trabalhar nas unidades de terapia intensiva, pronto socorro e enfermaria pode-se observar que enfermeiros treinados, independente do setor que trabalham, tiveram em média 85,7% de acertos, porém na enfermaria, o mínimo de acertos foi de 28,6% das perguntas, enquanto no pronto socorro foi de 57,1%.

Não houve diferença estatística entre receber treinamento e trabalhar em alguma unidade específica ou de maior complexidade. Os enfermeiros da UTI e do PS (pronto socorro) que não receberam treinamento sobre ICS/CVC erraram menos quando comparados com os que receberam treinamentos {[UTI/NÃO 4(57,1%); UTI/SIM 3(42,9%)]; [PS/NÃO 5 (71,4%); PS/SIM 4(57,1%)]}, não havendo, entretanto, diferença estatística.

Tabela 21. Distribuição de frequências com valor mínimo e máximo da quantidade de acertos das perguntas 3, 4, 6, 7, 9,10 e 14, segundo unidade de internação e treinamento.

UNIDADE DE INTERNAÇÃO	TREINAMENTO		
	Sim	Não	Não respondeu
Terapia Intensiva	6 (85,7%) [3(42,9%);7(100,0%)]	6 (85,7%) [4(57,1%);7(100,0%)]	5 (71,4%) [5 (71,4%);5 (71,4%)]
Pronto Socorro	6 (85,7%) [4(57,1%);7(100,0%)]	5 (71,4%) [5 (71,4%);7(100,0%)]	6 (85,7%) [6 (85,7%);6 (85,7%)]
Enfermaria	6 (85,7%) [2(28,6%);7(100,0%)]	6 (85,7%) [2(28,6%);7(100,0%)]	6 (85,7%) [6 (85,7%);7(100,0%)]

(p>0,05)

Em relação à unidade de internação que trabalham os enfermeiros (tabela 22) os dados apontam que quem trabalha na UTI e na enfermaria acertou em média 85,7% das perguntas, e no PS 71,4%, porém não houve diferença estatística entre trabalhar em alguma das unidades específicas.

Tabela 22. Distribuição de frequências da quantidade de acertos das perguntas 3, 4, 6, 7, 9,10 e 14, segundo unidade de internação.

Quant. acertos	UNIDADES DE INTERNAÇÃO		
	Terapia Intensiva	Pronto Socorro	Enfermaria
Méd.	6 (85,7%)	5 (71,4%)	6 (85,7%)
[min;máx]	[3 (42,9%); 7(100,0%)]	[4 (57,1%); 7(100,0%)]	[2 (28,6%); 7(100,0%)]

(p>0,05)

Já em relação a ter sido treinado (tabela 23) os dados apontam que não houve diferença nenhuma entre acertos das perguntas, ambos em média com

85,7%, de acerto, e mínimo de 28,6% e acerto máximo de 100,0%. O que podemos identificar é que os enfermeiros que não informaram se receberam treinamento sobre ICS/CVC tiveram o mínimo de acertos de 71,4%, porém, em média, foram iguais aos demais, não apresentando diferença estatística entre as respostas para a amostra em estudo.

Tabela 23. Distribuição de frequências da quantidade de acertos das perguntas 3, 4, 6, 7, 9,10 e 14, segundo treinamento

Quant. acertos	TREINAMENTO		
	Sim	Não	Não respondeu
Méd.	6 (85,7%)	6 (85,7%)	6 (85,7%)
[min;máx]	[2 (28,6%); 7(100,0%)]	[2 (28,6%); 7(100,0%)]	[5 (71,4%); 7(100,0%)]

(p>0,05)

5. DISCUSSÃO

Entre as características da amostra, observou-se média de idade de 32,4 anos, com predomínio do sexo feminino (83,3%) e tempo médio de atuação no hospital de 6,4 anos. Dado similar foi obtido por Villela et. al (2011)⁵⁹ em relação ao tempo de atuação do profissional enfermeiro, demonstrando um tempo médio de 1 a 10 anos de atuação, o que representa uma rotatividade elevada deste profissional e muitas vezes corroborando para o abandono da profissão.

O predomínio do sexo feminino encontrado no estudo está em consonância com a pesquisa sobre o perfil da enfermagem no Brasil que aponta um valor superior a 70% de predominância do sexo feminino no país, sendo este valor de 83,3% no estado de São Paulo^{60,61}. Este mesmo estudo, o mais atual encontrado e abrangente sobre o perfil da enfermagem no Brasil, faz referência a uma masculinização nos últimos anos, ainda que haja predominância do sexo feminino.⁵⁸ Alguns estudos descreveram a prevalência das mulheres no exercício profissional da enfermagem, devido à força de trabalho feminino estar muitas vezes ligada instintivamente ao cuidado com pessoas^{62,63}.

Apenas 42,4% dos enfermeiros referiram ter recebido treinamento sobre infecção de corrente sanguínea associada ao CVC, um dado que nos deixa em alerta, pois vários autores, incluindo recomendações da ANVISA (2010)⁵³, apontam que entre as formas de prevenção destacam-se: educação continuada, capacitação dos profissionais aliada à adesão às boas práticas de inserção e manutenção do cateter, vigilância epidemiológica das infecções relacionadas à assistência à saúde e avaliação dos seus resultados^{50,65,66}.

Em relação à troca dos curativos podemos observar que 84,8% dos curativos são realizados por técnicos de enfermagem seguidos de 13,6% por enfermeiros o que entra em consonância com as recomendações da ANVISA (2003)⁶⁷, que a troca dos curativos é de responsabilidade da equipe, desde que treinada para realizar o procedimento, e seguindo as normas estabelecidas pelo Controle de Infecção Hospitalar local. Porém, quando analisamos os motivos pelos quais eram os técnicos que realizavam o curativo do CVC, 13,6% dos enfermeiros informou que este procedimento entrava na rotina no momento da realização do banho do paciente. Este dado torna-se intrigante à medida que o recomendado seria a higienização das mãos antes e após a realização do

curativo, não sendo esperado que a manipulação do dispositivo ocorresse como parte de outro procedimento com outra finalidade⁷.

Os enfermeiros em sua maioria (78.8%) informaram que utilizam o filme transparente como curativo de escolha para ocluir o sítio do cateter venoso central, porém, 18,2 % utilizam de forma inadequada fazendo e/ou orientando a troca diária do mesmo. Tanto a última recomendação do CDC (2011) quanto a ANVISA (2010) recomendam a troca deste curativo a cada 5-7 dias caso não esteja sujo, solto ou úmido. Sabe-se que este curativo, ao ser trocado diariamente, eleva os custos hospitalares quando comparado com o curativo com gaze estéril, sem benefício adicional^{7,53}.

Vale ressaltar que 12,1% dos enfermeiros informaram que o curativo do CVC é trocado apenas uma vez ao dia mesmo que detectado sujidade ao longo do dia. Este dado, sendo de suma importância na prevenção de ICS/CVC, está em desacordo com a recomendação do CDC (2011)^{7,53}.

Foi consenso entre os enfermeiros do estudo que a higienização das mãos é obrigatória antes da realização do curativo do cateter. Porém, merece destaque o fato de que um enfermeiro neste estudo considera esta ação desnecessária, haja vista que vários estudos concluíram que a higienização das mãos auxilia na prevenção de infecção^{7,53,68,69}.

Pesquisas anteriores já relataram que é de responsabilidade do enfermeiro a orientação e a supervisão da equipe à adesão da prática de HM correta bem como intervir em caso de negligência^{22,53,67,70,71}. Entre todas as medidas, a aderência rigorosa à HM durante o procedimento de inserção e manipulação são medidas necessárias e primordiais para prevenir as ICS^{19,73}.

Estudos informam que esta avaliação deve ser feita diariamente com intuito de detecção precoce de sinais de infecção e retirada de dispositivos que não forem mais necessários, assim prevenindo ICS/CVC, porém 9,1% dos enfermeiros relataram não fazer esta avaliação, os motivos expostos foram a demanda do serviço no setor e a quantidade de leitos sob sua responsabilidade^{7,74,75,76,77}.

Em relação ao uso do álcool etílico para limpeza das extremidades, sempre que for utilizado o cateter, 3% dos enfermeiros responderam que esta ação é facultativa ou desnecessária, porém a ANVISA (2010)⁵³ em seu manual sobre “Orientações para Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea”

orienta realizar desinfecção das conexões com solução alcoólica por meio de fricção vigorosa com, no mínimo, três movimentos rotatórios, utilizando gaze limpa ou sachê, sempre antes de acessar o cateter.

Conforme a análise dos dados do presente estudo, 16,7% dos enfermeiros responderam que este dispositivo valvulado sem agulha (Q-syte®) não auxilia na prevenção de ICS-CVC e 77,3% que responderam que auxiliam na prevenção de ICS-CVC justificando que: diminui a manipulação do cateter, evita exposição do lúmen e, evita a migração de microrganismo do meio extraluminal para a corrente sanguínea. Este dado vem corroborar com um ensaio clínico randomizado, controlado, prospectivo realizado em um hospital no Reino Unido que sugeriu: que a utilização de dispositivos valvulados sem agulha (Q-syte®) reduziu a taxa de contaminação microbiana do lúmen do cateter, porém aliada a prática de limpeza com álcool a 70% antes do uso⁴⁴.

No que diz respeito ao conhecimento dos enfermeiros sobre os micro-organismos causadores de ICS-CVC apenas um enfermeiro respondeu corretamente, porém 69,2% demonstraram ter conhecimento sobre o assunto, respondendo alguns dos micro-organismos mais associados, o que justifica a prática de treinamentos continuados sobre a temática, para melhor difundir o assunto que ainda é baixo conhecimento entre a amostra em estudo. Várias pesquisas têm examinado a etiologia dessas infecções, sendo que dentre os micro-organismos mais frequentemente isolados encontram-se: bacilos gram-negativos, *Staphylococcus aureus* coagulase-negativo (SCoN), *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, e *Candida* sp.^{7,18,19,78-82}.

Conforme boletim da ANVISA (2014), os microrganismos mais frequentes nas UTIs adulto brasileiras no ano de 2012 foram *Staphylococcus coagulase negativo* (ScoN; 19,9%) como mais frequentemente notificado seguido por *Staphylococcus aureus* (16,5%), *Klebsiella pneumoniae* (12,4%), *Acinetobacter spp.* (11,4%) e *Pseudomonas aeruginosa* (8,9%), estes patógenos perfaziam 69,1% do total dos agentes responsáveis. E nas UTIs pediátricas foram SCoN (20,6%) como micro-organismo mais prevalente seguido por *Candida spp.* (16,5%), *Klebsiella pneumoniae* (14,5%), *Staphylococcus aureus* (11,7%) e *P. aeruginosa* (8,5%), estes patógenos constituíram 71,8% do total dos agentes responsáveis⁷².

Dados da literatura apontam como sitio de inserção de CVC menos associado a complicações infecciosas o acesso em veia subclávia seguido de

veia jugular, sendo a femoral o sítio mais implicado em risco de infecção, há inclusive estudos que descrevem a não escolha da veia femoral como medida preventiva de ICS^{12,68,83,84}. O que foi de acordo com o conhecimento dos enfermeiros sobre a temática, onde os mesmos apontaram o acesso por via femoral como de maior risco para ICS/CVC. Porém existem controvérsias notadas em outros estudos onde não houve diferença ou aumento de infecção em relação aos sítios de inserção, desde que o procedimento de inserção seja realizado por médico experiente, seguindo as técnicas estéreis e uma equipe de enfermagem adequadamente treinada e capacitada realizando os cuidados⁸⁵⁻⁸⁸.

Vários autores recomendam que sejam seguidas diretrizes e protocolos para a prevenção de ICS-CVC desde a inserção até manutenção do cateter, no hospital em estudo não houve consenso entre os enfermeiros quanto a este aspecto, sendo que apenas 1 enfermeiro citou a existência de um protocolo da CCIRAS e 39,4% responderam que havia padronização apontando como justificativas a realização da troca do curativo, uso de luvas antes do manuseio do cateter, mantê-lo limpo e seco. Além disso, a maioria (57,6%) respondeu que desconhecia alguma padronização. Ainda que haja documento padronizado pode-se inferir, pelos dados apresentados, que este não é de conhecimento da equipe^{7,68,89}.

No presente estudo podemos observar que, houve consenso entre os enfermeiros que há risco de ICS/CVC durante a inserção do cateter, sendo que em geral a orientação da técnica adequada e a observação do procedimento foram as funções que os mesmos consideraram ser atribuídas ao enfermeiro neste momento. Em 2004, o IHI lançou a campanha “Salvando 100.000 vidas”, por meio da melhoria da segurança e eficácia dos cuidados em saúde prestados aos pacientes, a fim de reduzir mortalidade e custos hospitalares. Estavam dentro da campanha inicial cinco grandes metas: criação de times de resposta rápida, cuidados baseados em evidencia em infarto agudo do miocárdio, prevenção de eventos adversos relacionados a reconciliação medicamentosa, prevenção de infecção relacionada a cateter venoso central e prevenção de pneumonia associada a ventilação mecânica¹².

Em continuidade, houve também uma iniciativa nacional liderada pelo IHI, a Campanha “5 Milhões de Vidas” Prevenindo Infecções em Cateter Venoso Central, que visou a melhoria da qualidade da assistência à saúde nos EUA

através da prevenção da ocorrência de 5 milhões de incidentes relacionados a CVC entre Dezembro de 2006 e Dezembro de 2008¹⁴. Dentre as medidas descritas estavam o momento de inserção do cateter como parte fundamental para prevenção de infecção de corrente sanguínea, com a adoção da barreira máxima durante a preparação para a inserção do cateter. Estudos demonstram a correlação de aumento de ICS/CVC e o não cumprimento da barreira máxima de precaução no momento da inserção do cateter^{83,90}.

Foi consenso entre os participantes que há riscos durante a passagem e manipulação do CVC, onde os mesmos apontaram como sendo um dos mais frequentes: a infecção. A complicação infecciosa é a mais comum durante a inserção e manutenção do cateter. Dentre as outras complicações descritas na literatura encontram-se: tamponamento cardíaco, embolia gasosa e trombótica, obstrução do cateter venoso central, lesão de pele, deslocamento inadequado do cateter, perfuração de vasos sanguíneos e hematomas^{7,20,91,92}.

Para prevenir infecção associada a CVC, além das demais complicações, diversos estudos fazem referência a importância de treinamentos contínuos, tanto para a equipe que insere o cateter (médicos) quanto para quem manipula frequentemente (técnicos de enfermagem e enfermeiros)^{7,12,83,92}. Vale ressaltar ainda, que apesar das publicações em sua maioria envolverem equipes de UTI, no presente estudo atuar em UTI, PS ou enfermaria não determinou diferença estatística de conhecimento.

Em relação ao treinamento, este dado, por si, entra em contradição ao esperado, os enfermeiros que referiram já ter recebido treinamento sobre infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central obtiveram a mesma quantidade de erros de respostas comparados àqueles que não haviam sido treinados, sem apresentar, entretanto, significância estatística. Haja vista que a recomendação mundial e nacional é que sejam realizados treinamentos com a equipe, existe o questionamento, não abordado no presente estudo, em relação à mecanismos de educação continuada e avaliações periódicas^{7,33}. Desta forma, permite-se inferir que o treinamento não se mostrou efetivo para esta amostra e que novas estratégias neste sentido devem ser tomadas.

Além disso, como produto desta investigação foi elaborado, baseado nas recomendações mundiais, nacionais e institucionais, um guia de medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central que será distribuído nos setores e ficará disponível no site do Hospital das Clínicas de Botucatu – SP (biblioteca digital) - figura 1.

Figura 1. Guia de Medidas de Prevenção de Infecção de Corrente Sanguínea Associada ao Cateter Venoso Central



6. CONCLUSÃO

A infecção de corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central é importante causa de morbimortalidade, aumento dos custos hospitalares e aumento tempo de internação de pacientes que fazem uso deste dispositivo.

Diante do exposto observamos que há uma homogeneidade dos enfermeiros do hospital em estudo quanto ao conhecimento relacionado à ICS/CVC. Percebeu-se que em geral, independente do setor de trabalho, os enfermeiros têm conhecimento sobre as medidas preventivas de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central.

Em relação ao perfil de micro-organismos causadores de ICS/CVC a amostra em estudo não demonstrou ter conhecimento específico a cerca deste dado, sendo que apenas um enfermeiro respondeu corretamente todos os micro-organismos associados, e os demais demonstraram conhecimento parcial sobre o tema.

Há uma necessidade de divulgação dos protocolos institucionais e o cumprimento da prática rigorosa das padronizações com intuito de reduzir as taxas hospitalares de ICS/CVC e conseqüente redução de mortalidade e custos hospitalares associados às mesmas.

Educação continuada é uma alternativa para a melhoria dos indicadores, portanto já foram iniciados treinamentos teóricos/práticos com a equipe de enfermagem do hospital (técnicos de enfermagem e enfermeiros), visando difundir o conhecimento do procedimento de inserção do CVC e sua manutenção, enfatizando a melhoria contínua das taxas de infecção e redução da mortalidade dos pacientes expostos ao risco. Ressalva o treinamento para o técnico de enfermagem uma vez que este tem papel importante durante a manipulação do CVC, tanto na realização de curativo quanto na administração de medicamentos.

REFERÊNCIAS

1.	Padoveze MC, Fortaleza CMCB. Infecções relacionadas à assistência à saúde: desafios para a saúde pública no Brasil. Rev Saúde Pública. 2014; 48(6):995-1001. DOI: 10.1590/S0034-8910.2014048004825
2.	Horan TC, Andrus M, Dudeck MA. CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. AM J. Infection Control. 2008; 36(5):309-32.
3.	Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 2.616, de 12 de maio de 1998. Institui o Programa de Controle de Infecção Hospitalar. Brasília; 1998.
4.	Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Sítio cirúrgico: critérios nacionais de infecções relacionadas à assistência à saúde. Brasília; 2009.
5.	Eggimann P, Harbarth S, Constantin MN, Touveneau S, Chevrolet JC, Pittet D. Impact of a prevention strategy targeted at vascular-access care on incidence of infections acquired in intensive care. Lancet. 2000;355:1864-8.
6.	Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, Mourouga P, Jauvan V, Touveneau S, et al. Effectiveness of a hospital-wide program to improve compliance with hand hygiene. Lancet. 2000;356:1307-12.
7.	O'Grady PN, Alexander M, Dellinger EP, Gerberding JL, Heard SO, Maki DG, et al. Guideline for the prevention of intravascular catheter-related infections. Am J Infect Control. 2011;39(4):S1-34.
4.	Fagon JY, Chastre J, Wolff M, Gervais C, Parer-Aubas S, Stephan F, et al. Invasive and noninvasive strategies for management of suspected ventilador-associated pneumonia: a randomized trial. Ann Intern Med. 2000;132:621-30.
8.	Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jamenson JL, Loscalzo J. Manual de Medicina de Harrison. 18a ed. Porto Alegre: Artemed; 2013.
9.	Pittet D. Nosocomial bloodstream infections. In: Wenzel RP, editor. Prevention and control of nosocomial infections. 3rd ed. Boston: Williams and Wilkins; 1997 p.712-69.

10.	Rosenthal MB. Nonpayment for performance? Medicare's new reimbursement rule. <i>N Engl J Med.</i> 2007;357;16:1573-4.
11.	Zach J. Zeroing in on zero tolerance for central line-associated bacteremia. <i>AIJC.</i> 2008;36(10):s176.
12.	Berwick DM, Calkins DR, McCannon J, Hackbarth AD. The 100.000 lives campaign setting a goal and a deadline for improving health care quality. <i>JAMA.</i> 2006;295(3):324-7. doi:10.1001/jama.295.3.324.
13.	Jarvis WR. The United States approach to strategies in the battle against healthcare-associated infections, 2006: transitioning from benchmarking to zero tolerance and clinician accountability. <i>J Hosp Infect.</i> 2007;65 Suppl 2:3-9.
14.	5 Million Lives Campaign. Getting started kit: prevent central line infections how-to guide. Cambridge, MA: iHITE for Healthcare Improvement; 2008.
15.	Raad II, Hohn DC, Gilbreath BJ, Suleiman N, Hill LA, Brusco PA, et al. Prevention of central venous catheter-related infections by using maximal sterile barrier precautions during insertion. <i>Infect Control Hosp Epidemiol.</i> 1994;15(4 Pt 1):231-8.
16.	Mesiano ERAB, Merchán-Hamann E. Infecções da corrente sanguínea em pacientes em uso de cateter venoso central em Unidades de Terapia Intensiva. <i>Rev Latino-Am Enferm.</i> 2007;15(3):453-9.
17.	Tacconelli E, Tumbarello M, de Gaetano Donati K, Bertagnolio S, Pittiruti M, Leone F, et al. Morbidity associated with central venous catheter-use in a cohort of 212 hospitalized subjects with HIV infection. <i>J Hosp Infect.</i> 2000;44(3):186-92.
18.	Carrer S, Bocchi A, Bortolotti M, Braga N, Gilli G, Candini M, et al. Effect of different sterile barrier precautions and central venous catheter dressing on the skin colonization around the insertion site. <i>Minerva Anesthesiol.</i> 2005;71(5):197-206.
19.	Hosoglu S, Akalin S, Kidir V, Suner A, Kayabas H, Geyik MF. Prospective surveillance study for risk factors of central venous catheter-related bloodstream infections. <i>Am J Infect Control.</i> 2004;32(3):131-4.

20.	Centers for Disease Control of Prevention. Guideline for prevention of intravascular catheter-related infections. MMWR. 2002;51:1-26.
21.	Polderman KH, Girbes ARJ. Central venous catheter use. Part 1: mechanical complications. Intensive Care Med. 2002;28:1-17.
22.	Associação Paulista de Estudos de Controle de Infecção Hospitalar. Infecções relacionadas ao uso de cateteres vasculares. São Paulo; 2005.
23.	Diener JRC, Countinho MSSA, Zoccoli CM. Infecções relacionadas ao cateter venoso central em terapia intensiva. Rev Assoc Med Bras. 1996;42:205-14.
24.	Moran JM, Atwood RP, Rowe MI. A clinical and bacteriologic study of infections associated with venous cutdowns. N Engl J Med. 1965;272(11):554-9.
25.	Rey C, Alvarez F, De-La-Rua V, Conha A, Medina A, Diaz JJ, et al. Intervention to reduce catheter-related bloodstream infections in a pediatric intensive care unit. Intensive Care Med. 2011;37:678-85.
26.	Kallen AJ, Patel PR, O'Grady NP. Preventing catheter-related bloodstream infections outside the intensive care unit: expanding prevention to new settings. Clin Infect Dis. 2010;5:335-4.
27.	Patel PR, Kallen AJ, Arduino HJ. Epidemiology, surveillance, and prevention of bloodstream infections in hemodialysis patients. Am J Kidney Dis. 2010;56:566-77.
28.	Maki DG, Goldman DA, Rhame FS. Infection control in intravenous therapy. Ann Intern Med. 1973;79(6):867-87.
29.	Stavropoulos M, Spiliotis J, Arvaniti A, Rathosis S, Kalfarentzos F. Central venous catheter replacement with the aid wire introducer in patients receiving total parenteral nutrition: short report. Nutrition. 1989;5(4):241-2.
30.	Collignon PJ. Intravascular catheter associated sepsis: a common problem. Med J Aust. 1994;161(6):374-8.
31.	Mermel LA. Prevention of intravascular catheter-related infections. Ann Intern Med. 2000;132:391-402.
32.	Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Indicador Nacional de Infecção Hospitalar - infecção primária de corrente sanguínea associada a cateter

	venoso central: análise dos dados das unidades de terapia intensiva brasileiras no ano de 2012. Bol Inf. 2013;3(6):1-22.
33.	Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Corrente sanguínea: critérios nacionais de infecções relacionadas à assistência à saúde. Brasília; 2009.
34.	Araujo MRE. Hemocultura: recomendação de coleta, processamento e interpretação dos resultados. J Infect Control. 2012;1(1):8.
35.	Tardivo TB, Farhat Neto J, Farhat Junior J. Infecções sanguíneas relacionadas aos cateteres venosos. Rev Bras Clín Méd. 2008;6:224-7.
36.	Girão E, Levin AS, Basso M, Gobara S, Gomes LB, Medeiros EA, et al. Trends and outcomes of 1121 nosocomial bloodstream infections in intensive care units in a Brazilian hospital, 1999-2003. Int J Infect Dis. 2008;12(6):e145-6.
37.	Warren DK, Yokoe DS, Climo MW, Herwaldt LA, Noskin GA, Zuccotti G, et al. Preventing catheter-associated bloodstream infections: a survey of policies for insertion and care of central venous catheter from hospital in the prevention epicenter program. Infect Control Hosp Epidemiol. 2006;27(1):8-13.
38.	Viana RAPP. Enfermagem em Terapia Intensiva: práticas baseadas em evidências. São Paulo: Atheneu; 2011.
39.	Ivy DD, Calderbank M, Wagner BD, Dolan S, Nyquist AC, Wade M, et al. Closed-hub systems with protected connections and the reduction of risk of catheter-related bloodstream infection in pediatric patients receiving intravenous prostanoid therapy for pulmonary hypertension. Infect Control Hosp Epidemiol. 2009;30:823-9.
40.	Bjima R, Girbes AR, Kleijer DJ, Zwaveling JH. Preventing central venous catheter-related infection in a surgical intensive-care unit. Infect Control Hosp Epidemiol. 1999;20:618-20.
41.	Robbins J, Cromwell P, Korones DN. Swimming and central venous catheter-related infections in the child with cancer. J Pediatr Oncol Nurs. 1999;16:51-6.
42.	Maki DG, Stolz SS, Wheeler S, Mermel LA. A prospective, randomized trial of gauze and two polyurethane dressings for site care of pulmonary

	artery catheters; implications for catheter management. Crit Care Med. 1994; 22:1729-37.
43.	Bocchi KCG, Kalinke LP, Camargo JFC. Assistência de enfermagem em transplante de células-tronco hematopoiéticas alogênico: cuidados baseados em evidências. Prát Hosp. 2007;9(49):31-7.
44.	Casey AL, Worthington T, Lambert PA, Quinn D, Faroqui MH, Elliott TSJ. A randomized, prospective clinical trial to assess the potential infection risk associated with the PosiFlow® needleless connector. J Hosp Infect. 2003;54:288-93.
45.	Centers for Disease Control and Prevention; Infectious Disease Society of America; American Society of Blood and Marrow Transplantation. Guidelines for preventing opportunistic infections among hematopoietic stem cell transplant recipients. MMWR Recomm Rep. 2000;49(RR-10):1-125, CE1-7.
46.	Rocha IR. Infecção no local de saída e túnel subcutâneo de cateteres tipo Hickman em pacientes de transplante de medula óssea alogênico, relacionada aos anti-sépticos à base de polivinilpirrolidona iodo e glatamato de clorhexidina. São Paulo: s.n; 2000. 94 p.
47.	O'Timsit JF, Dubois Y, Minet C, Bonadona A, Lugosi M, Ara-Somohano C, et al. New materials and devices for preventing catheter-related infections. Ann Intensive Care. 2011,1:34.
48.	Tsuchida T, Makimoto K, Toki M, Sakai K, Onaka E, Otani Y. The effectiveness of a nurse-initiated intervention to reduce catheter associated bloodstream infections in an urban acute hospital: an intervention study with before and after comparison. Int J Nurs Stud. 2007;44:1324-33.
49.	Rosenthal VD, Guzman S, Safdar N. Reduction in nosocomial infection with improved hand hygiene in intensive care units of a tertiary care hospital in Argentina. Am J Infect Control. 2005;33:392-7.
50.	Berenholtz SM, Pronovost PJ, Lipsett PA, Hobson D, Earsing K, Farley JE, et al. Eliminating catheter-related bloodstream infections in the intensive. Crit Care Med. 2004;32(10):2014-20.

51.	Young EM, Commiskey ML, Wilson SJ. Translating evidence into practice to prevent central venous catheter-associated bloodstream infections: a systems-based intervention. <i>Am J Infect Control</i> . 2006;34:503-6.
52.	Cochran W. <i>Sampling techniques</i> . 3a ed. New York: John Wiley; 1977.
53.	Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Orientações para prevenção de infecção primária de corrente sanguínea. Brasília; 2010.
54.	Norman GR, Streiner DL. <i>Bioestatistics: the bare essentials</i> . 3a ed. St. Louis: Mosby Year Book; 2008.
55.	Goodman LA. Simultaneous confidence intervals for multinomial proportions. <i>Technometrics</i> . 1965;7(2):247-54.
56.	Goodman LA. Simultaneous confidence intervals for contrasts among multinomial populations. <i>Ann Math Stat</i> . 1964;35(2):716-25.
57.	Zar JH. <i>Biostatistical analysis</i> . 5a ed. New Jersey: Brentice-Hall; 2009.
58.	Ministério da Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Institui sobre projetos de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília; 2012.
59.	Villela LCM, Galastro EP, Freitas MEA, Santos MSG, Notaro KAM. Tempo de atuação do profissional Enfermeiro – Minas Gerais. <i>Enferm Foco</i> . 2011;2(4):248-50.
60.	Machado MH, Vieira ALS, Oliveira E. Construindo o perfil da enfermagem. <i>Enferm Foco</i> . 2012;3(3):119-22.
61.	Ojeda BS, Eidth OR, Canabarro S, Corbellini VL, Creutzberg M. Saberes e verdades acerca da enfermagem: discursos de alunos ingressantes. <i>Rev Bras Enferm</i> . 2008;61(1):78-84.
62.	Secaf V, Rodrigues ARF. Enfermeiros que deixaram de exercer a Enfermagem: por que?. <i>Rev Lat-Am Enferm</i> . 1998;6(2):5-11.
63.	Martins MHP, Kobayashi RM, Ayoub AC, Leite MMJ. Perfil do enfermeiro e necessidades de desenvolvimento de competência profissional. <i>Texto Contexto Enferm</i> . 2006;15(3):472-8.
64.	Reduction in Central Line - Associated bloodstream infections among patients in Intensive Care Units - Pennsylvania, April 2001- March 2005. <i>MMWR</i> . 2005;54:1013-6.

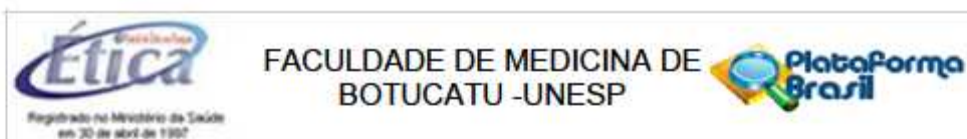
65.	Eggimann P, Hugonnet S, Sax H, Harbarth S, Chevrolet J-C, Pittet D. Long-term reduction of vascular access associated bloodstream infection. <i>Ann Intern Med.</i> 2005;142:875-6.
66.	Warren DK, Zack JE, Mayfield JL, Chen A, Prentice D, Fraser VJ, et al. The effect of an education program on the incidence of central venous catheter associated bloodstream infection in a medical ICU. <i>Chest.</i> 2004;126:1612-8.
67.	Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº45, de 12 de março de 2003. Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas de utilização das soluções parenterais (SP) em serviços de saúde. Brasília; 2003.
68.	Menegueti MG, Ardison KMM, Bellissimo-Rodrigues F, Gaspar GG, Martins-Filho AO, Puga ML, et al. The Impact of Implementation of Bundle to Reduce Catheter-Related Bloodstream Infection Rates. <i>J Clin Med Res.</i> 2015;7(11):857-61.
69.	Messiano ER, Merchan-Hamann E. Bloodstream infeccions among patients using central venous catheter in Intensive Care Units. <i>Rev Latino-Am Enferm.</i> 2007;15(3):453-9.
70.	Bishop L, Dougherty L, Bodenham A, Mansi J, Crowe C, Kibbler C, et al. Guidelines on the insertion and management of central venous access devices in adults. <i>Int J Lab Hematol.</i> 2007;29:261-78.
71.	Neves ZCP, Tipple AFV, Souza ACS, Pereira MS, Melo DS, Ferreira LR. Higienização das mãos: o impacto de estratégias de incentivo à adesão entre profissionais de saúde de uma unidade de terapia intensiva neonatal. <i>Rev Latino-Am Enferm.</i> 2006;14:546-52.
72.	Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Rede Nacional de Monitoramento da Resistência Microbiana em Serviços de Saúde - Rede RM: Resistência Microbiana em IPCSL (infecção primária de corrente sanguínea confirmada laboratorialmente) relacionada a CVC em UTI (2012). <i>Bol Inf.</i> 2014;4(7):1-26.
73.	Levin AS, Souza MBG, Oliveira MS, Lobo RD. Guia de utilização de anti-infecciosos e recomendação para a prevenção de infecções

	hospitalares. 3a ed. São Paulo: Hospital da Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2007.
74.	Pronovost P, Needham D, Berenholtz S, Sinopoli D, Chu H, Cosgrove S, et al. An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. <i>N Engl J Med</i> . 2006;355:2725-32.
75.	Parenti CM, Lederle FA, Impola CL, Peterson LR. Reduction of unnecessary intravenous catheter use. Internal medicine house staff participate in a successful quality improvement project. <i>Arch Intern Med</i> . 1994;154:1829-32.
76.	Lorenzen AN, Itkin DJ. Surveillance of infection in home care. <i>Am J Infect Control</i> . 1992;20:326-9.
77.	White MC, Ragland KE. Surveillance of intravenous catheter-related infections among home care clients. <i>Am J Infect Control</i> . 1994;22: 231-5.
78.	Irwin GR, Hart RJ, Martin CM. Pathogenesis and prevention of intravenous catheter infections. <i>Yale J Biol Med</i> . 1973;46(2):85-93.
79.	Richet H, Hubert B, Nitemberg G, Andreumont A, Buu-Hoi A, Ourbak P, et al. Prospective multicenter study of vascular-catheter-related complications and risk factors for positive central-catheter cultures in intensive care unit patient. <i>J Clin Microbiol</i> . 1990;28(11):2520-5.
80.	Richtman R. Infecções da corrente sanguínea relacionadas a dispositivos intravasculares. In: Rodrigues EAC, editor. <i>Infecções hospitalares: prevenção e controle</i> . São Paulo: Sarvier; 1997. cap. 4, p. 191-208.
81.	Wisplinghoff H, Bischoff T, Tallent SM, Seifert H, Wenzel RP, Edmond MB. Nosocomial bloodstream infections in US hospitals: analysis of 24,179 cases from a prospective nationwide surveillance study. <i>Clin Infect Dis</i> . 2004;39:309-17.
82.	Gaynes R, Edwards JR. Overview of nosocomial infections caused by gram-negative bacilli. <i>Clin Infect Dis</i> . 2005;41:848-54.
83.	Mermel LA, McCormick RD, Springman SR, Maki DG. The pathogenesis and epidemiology of catheter-related infection with pulmonary artery

	Swan-Ganz catheters: a prospective study utilizing molecular subtyping. <i>Am J Med.</i> 1991;91(3B):197S-205.
84.	Hatachi T, Tachibana K, Takeuchi M. Incidences and Influence of device-associated healthcare-associated infections in a pediatric intensive care unit in Japan: a retrospective surveillance study. <i>J Intensive Care.</i> 2015;(3):44.
85.	Deshpande KS, Hatem C, Ulrich HL, Currie BD, Aldrick TK, Bryan-Brown CW. The incidence of infectious complications of central venous catheters at the subclavian, internal jugular, and femoral sites in an intensive care unit population. <i>Crit Care Med.</i> 2005;33:13.
86.	Still JM, Law E, Thiruvaiyaru D, Belcher K, Donker K. Central line-related sepsis in acute burn patients. <i>Am Surg.</i> 1998; 64:165-70.
87.	Montagnac R, Bernard C, Guillaumie J, Hanhart P, Clavel P, Yazji J, et al. Indwelling silicone femoral catheters: experience of three haemodialysis centres. <i>Nephrol Dial Transplant.</i> 1997;12:772-5.
88.	Lazarus HM, Creger RJ, Bloom AD, Shenk R. Percutaneous placement of femoral central venous catheter in patients undergoing transplantation of bone marrow. <i>Surg Gynecol Obstet.</i> 1990;170:403-6.
89.	Cooper K, Frampton G, Harris P, Jones J, Cooper T, Graves N, et al. Are educational interventions to prevent catheter-related bloodstream infections in intensive care unit cost effective?. <i>J Hosp Infect.</i> 2014; 86:47-52.
90.	Barreto AFG, Dias TYAF, Costa IKF, Melo GSM, Mendonça AEO, Torres GV. Infecção de cateter venoso central e o não cumprimento dos protocolos na unidade de terapia intensiva. <i>Rev Enferm UFPE Online.</i> 2013;7(2):430-7.
91.	Barczykowska E, Szwed-Kolinska M, Wróbel-Bania A, Slusarz R. The Use of central venous lines in the treatment of chronically ill children. <i>Adv Clin Exp Med.</i> 2014;23(6):1001-9.
92.	Ainsworth S, Clerihew L, McGuire W. Percutaneous central venous catheters versus peripheral cannulae for delivery of parenteral nutrition in neonates. <i>Cochrane Database Syst Rev.</i> 2007;3:CD004219.

ANEXOS

ANEXO 1



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA AO CATETER VENOSO CENTRAL

Pesquisador: Kassia Pinho da Silva

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 41651815.5.0000.5411

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 986.738

Data da Relatoria: 16/03/2015

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de mestrado da aluna Kassia Pinho da Silva sob coordenação da professora Ione Correa (Depto Enfermagem), com financiamento próprio (custo estimado em R\$1.000,00) sobre a INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA A SAÚDE (IRAS). Infecção relacionada à assistência a saúde anteriormente denominada de infecção hospitalar são aquelas adquiridas após a admissão do paciente e que se manifeste durante a internação ou após alta quando relacionada à internação ou procedimento realizados dentro do ambiente hospitalar (Ministério da Saúde, 1998). O Ministério da Saúde também é considerada, quando se desconhecer o período de incubação do microorganismo e não houver evidência clínica/laboratorial no momento da internação, infecções que se apresentarem após 72 horas de admissão. Serão disponibilizados questionários dos profissionais de enfermagem do HC-UNESP que terão 48hs para retornar o questionário ao pesquisador. Perante a problemática descrita e a necessidade de protocolos que orientem o manejo e cuidados com cateter venoso central, os pesquisadores questionam quais as ações de prevenção executadas pela equipe de enfermagem para o controle de infecções de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central, o que leva a propor o estudo em questão.

Endereço: Chácara Butignoli, s/n

Bairro: Rubião Junior

CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1608

E-mail: capelup@fmb.unesp.br

APÉNDICE

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO SOBRE AÇÕES PREVENTIVAS DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA AO CATETER VENOSO CENTRAL

INICIAS: _____	IDADE: _____	SEXO: () MASC () FEM
SETOR QUE TRABALHA: _____	HÁ QUANTO TEMPO: _____	
NUMERO DE LEITOS SOB SUA RESPONSABILIDADE: _____		
TEM MAIS DE UM VINCULO EMPREGATICIO () SIM () NÃO	QUANTOS? _____	
TEM ALGUM TIPO DE POS GRADUAÇÃO () SIM () NÃO	QUAIS? _____	
TRABALHA EM QUE TURNO NESTE HOSPITAL: _____		
QUANTO TEMPO TRABALHA NESTE SETOR: _____	E NO HOSPITAL: _____	
VOCÊ RECEBEU ALGUM TIPO DE TREINAMENTO SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUINEA ASSOCIADA AO USO DE CATETER VENSOSO CENTRAL? () SIM () NÃO		

<p>1. Na sua prática quem realiza o curativo do cateter venoso central e por quê?</p> <p>a. Técnico de enfermagem</p> <p>b. Auxiliar de enfermagem</p> <p>c. Enfermeiro</p> <p>d. Outro profissional (qual?)</p>	<p>2. Na sua prática como são realizados os curativos dos cateteres venosos central.</p> <p>a. Gaze estéril</p> <p>b. Filme Transparente</p> <p>c. Sem curativo, se sítio limpo.</p> <p>d. Opção de quem faz o procedimento.</p>
<p>3. Em relação aos curativos realizados com gaze estéril, quanto tempo é realizado a troca?</p> <p>a. Troca diária, mesmo com presença de sujidade ao longo do dia.</p> <p>b. 3-5 dias</p> <p>c. Troca diária, e assim que apresentar sujidade.</p> <p>d. A critério de quem avaliar.</p>	<p>4. Com relação ao uso de filmes transparentes, quanto tempo é realizado a troca?</p> <p>a. Troca diária</p> <p>b. 3-5 dias</p> <p>c. 5-7 dias</p> <p>d. Troca somente se sujidade</p> <p>Baseado em que é feito desta forma?</p> <p>_____</p>
<p>5. Você avalia diariamente o local da inserção do cateter venoso central dos pacientes que estão em uso e por quê?</p> <p>a. SIM</p> <p>b. NÃO</p>	<p>6. A higienização das mãos ANTES de realizar a troca de curativo, como você julga e por quê?</p> <p>a. OBRIGATÓRIA</p> <p>b. FACULTATIVA</p> <p>c. DESNECESSÁRIA</p>

<p>7. O uso de luvas estéreis para a realização do curativo, como você julga e por quê?</p> <p>a. OBRIGATÓRIO</p> <p>a. FACULTATIVO</p> <p>b. DESNECESSÁRIO</p>	<p>8. Colocar a data nos curativos de cateter venoso central, como você julga e por quê?</p> <p>a. OBRIGATÓRIA</p> <p>a. FACULTATIVA</p> <p>b. DESNECESSÁRIA</p>
<p>9. Fazer limpeza com álcool etílico a 70% das extremidades do cateter todas as vezes que for utilizá-lo, como você considera e por quê?</p> <p>a. OBRIGATÓRIA</p> <p>b. FACULTATIVA</p> <p>c. DESNECESSÁRIA</p> <p>_____</p>	<p>10. A utilização de dispositivos que ocluem as linhas venosas (Q-SYTE®) auxilia na prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter?</p> <p>a. SIM</p> <p>b. NÃO</p> <p>Porque? _____</p> <p>_____</p>
<p>11. Quais os microrganismos mais associados a infecção de corrente sanguínea?</p> <p>_____</p>	<p>12. Em sua opinião qual o sítio de inserção de cateter venoso central que aumenta o risco de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter. Por quê?</p> <p>_____</p>
<p>13. Há uma padronização de rotina que oriente os cuidados para a prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter no seu setor?</p> <p>() SIM</p> <p>() NÃO</p> <p>QUAL? _____</p>	<p>14. O momento de inserção do cateter tem potencial impacto na infecção de corrente sanguínea?</p> <p>() SIM</p> <p>() NÃO</p> <p>Qual o papel do enfermeiro nesse momento?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>15. Você conhece os riscos do uso do acesso central? Quais?</p> <p>() SIM</p> <p>() NÃO</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>16. Você se sente apto para prestar cuidados a pacientes em uso de cateter venoso central?</p> <p>() SIM</p> <p>() NÃO</p>
<p>17. Quais as estratégias que você utiliza para prevenir infecção de corrente sanguínea associada a cateter venoso central?</p> <p>_____</p>	<p>18. Quais suas dúvidas e dificuldade no manuseio e cuidados de prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao uso de cateter venoso central?</p>

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE AS AÇÕES EM PREVENÇÃO REALIZADA PELA ENFERMAGEM NO CONTROLE DA INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA A CATETER VENOSO CENTRAL.

Profª Drª Ione Correa

Enfª Kássia Pinho

O Sr (sra.) _____ está sendo convidado (a) a participar desta pesquisa que tem como finalidade fazer a avaliação teórica sobre as ações de enfermagem na prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central. Esta pesquisa visa o conhecimento teórico do enfermeiros que trabalham na assistência direta com pacientes em uso de cateteres venosos central. Ao participar deste estudo o sr (sra) permitirá que as pesquisadoras Profª Drª Ione Correa e Enfª Kássia Pinho façam a avaliação dos dados obtidos. O sr (sra.) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para o sr (sra.). Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa por meio do telefone das pesquisadoras do projeto e, se necessário, pelo telefone do Comitê de Ética em Pesquisa. Sua participação será mediante questionário com perguntas fechadas sobre a temática proposta, em caso de dúvidas quanto ao preenchimento do mesmo entre em contato com o pesquisador. Após o recebimento do questionário você terá o prazo de 48 h para devolvê-lo ao pesquisador do estudo. A participação nesta pesquisa não traz complicações legais, e nem será divulgada a identidade dos sujeitos da pesquisa. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução no. 466/12, do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos a sua dignidade. Todas as informações coletadas neste

estudo são estritamente confidenciais. Somente as pesquisadoras terão acesso aos dados. Ao participar desta pesquisa o sr (sra.) não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo traga informações importantes sobre prevenção de infecção de corrente sanguínea, onde estamos e como podemos melhorar, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa ser divulgado e utilizado como auxílio para direcionarmos protocolos institucionais.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem.

Obs: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista ter lido o termo acima descrito, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa. Declaro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Nome: _____

Assinatura: _____

Kássia Pinho da Silva Data: ____/____/____

Assinatura: _____

Orientador: Ione Correa. E-mail: icorrea@fmb.unesp.br

Pesquisadora: Kássia Pinho da Silva. Fone: (14) 991462581. E-mail: kassiapinho@me.com

Qualquer dúvida adicional, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa, através do fone: (14) 3880-1608 / 1609.