



ORIGINAL / ORIGINAL / ORIGINAL

Central catheter insertion protocol: accession of the multidisciplinary team

Protocolo de inserção de cateter central: adesão da equipe multiprofissional
Protocolo de inserción de cateter central: adhesión del equipo multiprofesional

Aline Maiane Silva dos Santos¹, Sônia Maria de Araújo Campelo², Wenysson Noletto dos Santos³, Delmo de Carvalho Alencar⁴, Ítalo Arão Pereira Ribeiro⁵

ABSTRACT

Objective: to identify and describe the rate of adherence of the health team composed by physician, nurse and nursing technician to the protocol of central catheter insertion in the Intensive Care Unit. **Methodology:** this is an observational-systematic study, with a quantitative approach, conducted with 28 professionals from the multidisciplinary team of a Public Hospital in Teresina, through a structured form, which enabled the collection and analysis of the data regarding adherence or not of the team to the protocol of central catheter insertion, analyzed statistically and presented by means of a table. Univariate analysis was used, which allows the analysis of each variable separately with a 95% confidence interval. **Results:** demonstrated that adherence to the measures reached 100% in relation to some barrier measures, but presented low rates in relation to the technique of sterile dressing, 31.2%. **Conclusion:** the actions recommended by the protocol reached in the majority, good adherence rates of the team, but with regard to the use of sterile dressing for the catheter, it is necessary to reinforce the actions of education and encouragement to the team, especially nursing staff.

Descriptors: Protocols. Intensive Care Units. Patient Care Team.

RESUMO

Objetivo: identificar e descrever a taxa de adesão da equipe de saúde composta por médico, enfermeiro e técnico de enfermagem ao protocolo de inserção de cateter central na Unidade de Terapia Intensiva. **Metodologia:** estudo observacional-sistemático, com abordagem quantitativa, realizado com 28 profissionais da equipe multiprofissional de um Hospital Público de Teresina, por meio de formulário estruturado, que possibilitou a coleta e análise dos dados em relação a adesão ou não da equipe, ao protocolo de inserção de cateter central, analisados estatisticamente e apresentados por meio de tabela. Utilizou-se a análise univariada que permite a análise de cada variável separadamente com intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5%. **Resultados:** demonstraram que a adesão às medidas chegou a 100% com relação a algumas medidas de barreira, porém apresentou taxas baixas com relação a técnica de curativo estéril, 31.2%. **Conclusão:** as ações preconizadas pelo protocolo alcançaram em sua maioria, boas taxas de adesão da equipe, porém com relação ao uso de curativo estéril para o cateter, faz-se necessário um reforço nas ações de educação e incentivo à equipe, em especial de enfermagem.

Descritores: Protocolos. Unidades de Terapia Intensiva. Equipe de Assistência ao Paciente.

RESUMÉN

Objetivo: identificar y describir la tasa de adhesión del equipo de salud compuesta por médico, enfermero y técnico de enfermería al protocolo de inserción de catéter central en la Unidad de Terapia Intensiva. **Metodología:** estudio observacional-sistemático, con abordaje cuantitativo, realizado con 28 profesionales del equipo multidisciplinario de un Hospital Público de Teresina, a través de formulario estructurado, que posibilitó la recolección y análisis de los datos en relación a la adhesión o no del equipo, al protocolo de inserción de catéter central, analizados estadísticamente y presentados por medio de tabla. Se utilizó el análisis univariado, que permite el análisis de cada variable por separado con un intervalo de confianza del 95%. **Resultados:** demostraron que la adhesión a las medidas llegó al 100% con relación a algunas medidas de barrera, pero presentó tasas bajas con relación a la técnica de curativo estéril, el 31.2%. **Conclusión:** las acciones preconizadas por el protocolo alcanzaron en su mayoría, buenas tasas de adhesión del equipo, pero con relación al uso de curativo estéril para el catéter, se hace necesario un refuerzo en las acciones de educación e incentivo al equipo, en especial de enfermería.

Descriptor: Protocolos. Unidades de Cuidados Intensivos. Grupo de Atención al Paciente.

¹Enfermeira. Especialista em Nefrologia. Egressa do Centro Universitário UNINOVAFAPI. Teresina (PI), Brasil. E-mail: alineidaline@hotmail.com

²Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Teresina (PI), Brasil. E-mail: soniamariacampelo@yahoo.com.br

³Enfermeiro. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal (RN), Brasil. E-mail: wenysson-noletto@hotmail.com

⁴Enfermeiro. Doutorando em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: delmo-carvalho@hotmail.com

⁵Enfermeiro. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina (PI), Brasil. E-mail: italoaraao@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As infecções relacionadas à assistência à saúde ainda figuram como uma complicação frequente em pacientes internados. Dentre elas, destacam-se as infecções da corrente sanguínea, em que os dispositivos intravasculares, principalmente o cateter venoso central (CVC), estão entre suas principais causas. Os acessos vasculares são dispositivos imprescindíveis para o cuidado em terapia intensiva, devido à necessidade de terapia medicamentosa, administração de fluidos, monitorização hemodinâmica, nutrição parenteral, drogas e produtos do sangue, dentre outras indicações⁽¹⁾.

A inserção e a permanência do CVC permitem que ocorra a migração de microrganismos para a corrente sanguínea através de dois mecanismos principais: a colonização extraluminal onde microrganismos contaminantes da pele, provavelmente auxiliados por ação da capilaridade, penetram através da pele durante a inserção do cateter ou nos dias que se seguem após a inserção; e a colonização intraluminal em que ocorre a migração do patógeno pela corrente sanguínea, por infecções originárias em outro local, como pneumonia, abscesso⁽²⁾.

O risco de infecção, relacionado ao acesso vascular, está associado à localização do acesso, solução infundida, experiência do profissional que realiza o procedimento, tempo de permanência, tipo e manipulação do cateter, entre outros. Tais fatores constituem pontos estratégicos importantes para ações preventivas dessas infecções. Uma variedade de mecanismos tem sido proposta, com a finalidade de determinar a fonte de microrganismos que colonizam os CVC e levam à infecção. Estudos têm focado principalmente: a pele do paciente ao redor do local da inserção, seguida da colonização da inserção do cateter, colonização do cateter por disseminação hematogênica proveniente de outro local e/ou contaminação do líquido de infusão⁽³⁾.

Outras possibilidades são a ocorrência de contaminação do cateter no momento de sua inserção, como resultado de falta de técnica séptica, e contaminação por iatrogenia, durante subsequentes manipulações do cateter. A entrada dos microrganismos também pode acontecer pelo canhão (hub) do cateter, ou durante a manipulação do cateter, ou dos conectores com as linhas de infusão⁽⁴⁾.

Na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) essa ocorrência pode ser ainda maior, já que o CVC é mantido por mais tempo, o paciente tem maior chance de colonização em decorrência do grande número de manipulações ao dispositivo. No entanto, dentre os momentos mais críticos que podem ocasionar a contaminação do cateter têm-se o momento de inserção deste, que exige dos profissionais uma conduta asséptica que está relacionada a higienização das mãos dos profissionais, bem como a proteção, cobertura e manutenção do curativo do cateter⁽¹⁾.

O planejamento e aplicação sistemática de medidas de prevenção por parte de todos os integrantes da equipe multiprofissional, desde a

inserção até a manutenção do dispositivo venoso, são essenciais para a redução das taxas de infecção associada ou relacionada a CVC e consequente melhoria da qualidade da assistência à saúde.

Diante desse contexto, o estudo teve como objetivo identificar e descrever a taxa de adesão da equipe de saúde composta por médico, enfermeiro e técnico de enfermagem ao protocolo de inserção de cateter central na Unidade de Terapia Intensiva.

METODOLOGIA

Estudo observacional-sistemático, com abordagem quantitativa e método amostral de análise univariada, realizado em duas Unidades de Terapia Intensiva situadas em um Hospital Público de Ensino e Referência em Média e Alta complexidade do Estado do Piauí, localizado no município de Teresina.

A equipe multiprofissional atuante na UTI é composta por oito médicos, dez enfermeiros, 36 técnicos e auxiliares de enfermagem e seis fisioterapeutas. A amostragem foi do tipo por conveniência de acordo com as atividades diárias realizadas por estes profissionais, selecionando ao final 28 participantes.

Para a coleta de dados utilizou-se o método observacional-direto, limitado a observação, sem intervenção, por parte dos pesquisadores acerca do preenchimento e adesão às ações preconizadas à equipe de saúde com relação ao *checklist* do protocolo de prevenção de infecção relacionada a inserção de cateter central quando da sua inserção.

Utilizou-se como instrumento de coleta de dados, um formulário estruturado que possibilitou a análise dos dados em relação ao número total de inserções de cateter central, bem como a adesão ou não da equipe ao protocolo de inserção de cateter central seguido pela instituição, permitindo conhecer a frequência com que são seguidas ou não as ações previstas no protocolo.

As variáveis analisadas no estudo foram: adesão da equipe aos itens do *checklist* que se inicia com a higienização adequada das mãos por parte dos profissionais que participaram do procedimento, seguido da antisepsia do local de inserção, e tipo de solução utilizada para antisepsia, utilização de campo estéril estendido, manutenção da técnica asséptica e curativo asséptico do cateter.

Nesse sentido, um dos pesquisadores permaneceu quatro horas no setor por dois dias na semana durante o período da manhã, totalizando oito semanas de observação das práticas de manutenção de acessos venosos centrais. Foram verificados 11 momentos de inserção de cateter central, 11 momentos de manutenção do CVC durante a realização do curativo da inserção do CVC.

Os dados obtidos foram processados utilizando-se o Programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 15.0 e apresentados por meio de tabela. Foi utilizada a análise univariada por meio de distribuições de frequências, e as variáveis numéricas com médias e desvios padrões para um grau de confiança de 95% e uma margem de erro de 5%.

Para análise dos dados foi realizado um agrupamento geral de todas as etapas do *checklist*, a partir da qual foram definidas duas variáveis: “adesão” e “não adesão”. Considerou-se adesão em cada item do *checklist* que foi executado pelos profissionais envolvidos na realização do procedimento e não adesão, quando não foi seguida ou foi suprimida alguma etapa do *checklist*.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Piauí (CEP/UESPI) e aprovado sob parecer n° 1.256.568. Os profissionais de saúde atuantes na unidade, e, portanto, passíveis de serem observados, foram esclarecidos quanto aos objetivos do estudo, métodos de coleta de dados e sigilo de sua identidade e função. Assim, todos os profissionais da equipe de saúde que participaram do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), de acordo com a Resolução n° 466/12.

RESULTADOS

A amostra deste estudo foi composta por 28 profissionais da equipe de assistência à saúde na UTI, sendo a equipe principal composta por sete enfermeiros, cinco médicos, quatro fisioterapeutas e a equipe auxiliar constituída por 12 técnicos de enfermagem, que foram observados e avaliados durante 11 momentos quanto à adesão ao protocolo de inserção de cateter central, e estão apresentados na Tabela 1, distribuídos pelas frequências de suas ocorrências.

Segundo a tabela 1, composta pelos nove itens presentes no protocolo para inserção de cateter central, observa-se que com relação ao primeiro item, que trata da necessidade e indicação do procedimento, houve adesão de 100% da equipe; Com relação ao segundo item, que avalia a higienização das mãos com água e sabão pré-procedimento, houve adesão de 89,3% (25) dos procedimentos; no terceiro item, ao se observar a adesão com relação ao uso de clorexidina alcoólica > 0,5%, esta foi de 100%.

No quarto item que considera aguardar a secagem da clorexidina alcoólica > 0,5% antes do início do procedimento, a adesão foi apenas de 85,7% (24). No quinto item com relação à cobertura do paciente com dois campos estéreis, a adesão foi de 100%; no sexto item que trata do uso pela equipe de luvas e aventais estéreis, bem como máscara e gorro, observou-se adesão em 100% dos procedimentos.

No sétimo item, quanto a manutenção do campo estéril a adesão foi de 89,3% (25) no oitavo item, que se refere ao seguimento de toda a equipe que auxilia no processo, com relação às ações anteriores do protocolo, a adesão foi de apenas 25% (7), e por fim com relação ao nono item, que trata da cobertura do local de inserção do cateter com curativo estéril, utilizando técnica estéril, a adesão foi de apenas 32,1% (9).

DISCUSSÃO

O uso de cateteres intravasculares é prática comum e necessária, particularmente em UTI, sendo, no entanto, importante fonte de infecção da corrente sanguínea primária⁽⁵⁾. O risco de infecção

pelo uso desse dispositivo, está associado à localização do acesso, solução infundida, experiência do profissional que realiza o procedimento, tempo de permanência, tipo e manipulação do cateter, entre outros. Tais fatores constituem pontos estratégicos importantes para ações preventivas dessas infecções⁽⁶⁾.

Assim, logo que se faz necessário considerar a possibilidade de implantar um cateter central, a discussão com a equipe, paciente e família, se possível, garante maior nível de segurança no cuidado ao paciente. A real necessidade do uso deste dispositivo deve ser ponderada pela equipe, e todos os riscos inerentes devem ser levantados.

Dentre os principais fatores que interferem de maneira incisiva para a manutenção das taxas de infecção por uso de cateter, trata-se em especial do comportamento da equipe. Estudos evidenciam que procedimentos invasivos realizados de forma indiscriminada e com qualidade técnica deficiente são frequentes e aumentam a incidência de infecções durante a internação hospitalar⁽⁶⁾. Nesse estudo com relação ao primeiro item do protocolo utilizado, que avalia se foi considerada de fato pela equipe a necessidade do procedimento, a taxa de adesão foi de 100%.

Outros aspectos importantes com relação à equipe, trata-se do momento da inserção, bem como da manutenção do cateter. Sacks et al⁽⁶⁾ apontam que é comum a inobservância de medidas básicas na prevenção e controle de infecção pela equipe de saúde, como a higienização das mãos e utilização de assepsia no manuseio dos cateteres venosos.

Estudo⁽⁷⁾ aponta que a educação da equipe de saúde pode ser a medida mais importante para a prevenção das complicações advindas do uso dos cateteres venosos centrais. Como sugerido pelo *Centers for Disease Control and Prevention - CDC*, é preciso educar a equipe de saúde sobre os critérios de indicação de uso dos cateteres, os procedimentos adequados para inserção e manutenção, e o controle de infecção, com medidas apropriadas para sua prevenção.

Todos os profissionais devem estar sensibilizados para a importância do seguimento das ações preconizadas pelos protocolos, uma vez que um profissional que não realiza as precauções para infecção, compromete a eficácia das ações de prevenção de infecção relacionadas ao uso de cateter central⁽⁸⁾. Fato observado neste estudo, quando se considerou o item que estabelece que todos os profissionais envolvidos no procedimento de inserção do cateter central devem seguir as precauções de barreira, a taxa de adesão foi baixa, cerca de 25% apenas. Estes números, são observados principalmente com relação à equipe técnica de enfermagem, pois na grande maioria das inserções eram estes profissionais que estavam no auxílio direto ao médico.

Diversos estudos têm demonstrado possibilidades de redução das taxas de infecção de corrente sanguínea relacionadas ao cateter venoso central a valores próximos de zero com um conjunto de medidas consideradas de fácil aplicação e de baixo custo: padronização de normas para inserção do

cateter, técnica estéril e cuidados pós-inserção⁽⁹⁻¹⁴⁾. Quando a inserção do cateter venoso central é realizada por equipes próprias, ou pessoal devidamente treinado, observa-se redução das

infecções, pois diminui o trauma tecidual e reduz o uso e permanência do cateter venoso central, com nítida vantagem na avaliação custo/benefício.

Tabela 1. Taxa de adesão da equipe multiprofissional ao protocolo de inserção de cateter central na UTI.

Descrição	Adesão		Não adesão	
	N= 28	N (%)	%	
1. A Equipe considerou de fato a necessidade do procedimento?	28	(100 %)	0	(0%)
2. Higiene das mãos com água e sabão?	25	(89,3%)	3	(10,7%)
3. Antissepsia do sítio com clorexidina alcoólica > 0,5%?	28	(100 %)	0	(0%)
4. Secagem da clorexidina antes de iniciar o procedimento?	24	(85,7%)	4	(14,3%)
5. Uso de pelo menos dois campos estéreis grandes?	28	(100 %)	0	(0%)
6. Utilizou luvas e aventais estéreis, máscara e gorro?	28	(100 %)	0	(0%)
7. Manteve o campo estéril?	25	(89,3%)	3	(10,7%)
8. A equipe auxiliar seguiu as precauções acima?	7	(25%)	21	(75 %)
9. Realizou curativo estéril, utilizando técnica estéril?	9	(32,1%)	19	(67,9%)

Fonte: Pesquisa direta.

Assim, programas de educação permanente dos profissionais responsáveis pela inserção e manipulação dos cateteres intravascular são uma das principais estratégias recomendadas pelo CDC para diminuir a incidência das infecções associadas ao uso destes dispositivos⁽¹⁰⁾.

A prática de higienização das mãos é reconhecida como medida eficaz na prevenção das infecções relacionadas a assistência à saúde, fato demonstrado por estudos que evidenciam a redução da transmissão de microrganismos patogênicos paralelamente ao aumento da adesão dos profissionais ao procedimento. Apesar de sua importância epidemiológica, promover a adesão a tal prática é descrita como grande desafio^(10,11).

Vários são os fatores apontados pelos profissionais de saúde que interferem na tomada de decisão acerca da adesão ou não à prática de higiene das mãos, como: esquecimento, distância da pia, irritação da pele, falta de motivação, tempo insuficiente, recursos humanos, falta de materiais, preparo e consciência sobre a importância das mãos na transmissão de microrganismos⁽¹²⁾.

Os resultados do estudo demonstraram uma taxa de adesão da equipe multiprofissional de 90,6% com relação ao item higienização das mãos, o que se apresenta relativamente alta em comparação a outros estudos⁽¹¹⁻¹²⁾.

A antissepsia da pele com antisséptico de veículo alcoólico é um aspecto de extrema importância na

prevenção e controle de infecção de corrente sanguínea. Santos et al⁽⁵⁾ apontam que o uso de clorexidina alcoólica a 5%, em relação à solução de iodopovidona foi associada a uma diminuição de 50% da incidência de colonização, bem como menor tendência de taxa de infecção relacionada à inserção do cateter.

Comparada com o álcool a 70%, este não apresentou significado estatístico na colonização e na redução da infecção sanguínea⁽¹²⁾. A clorexidina alcoólica deve ser o produto de escolha para a antissepsia e preparo da pele antes da inserção de cateteres percutâneos, pois, com base em estudos, ela demonstrou ser a mais eficiente quando comparada a outros antissépticos de veículo alcoólico^(12,14).

A solução de clorexidina em pequenas concentrações se comporta como um agente bacteriostático e, nas mais altas, como um bactericida. Alguns estudos apontaram a utilização de esponja impregnada com clorexidina na inserção do cateter com redução nas taxas de infecção das unidades em que esta medida foi implantada⁽¹⁴⁻¹⁵⁾. A vantagem desta intervenção é que a clorexidina 2% da esponja garante um efeito residual prolongado sobre a flora bacteriana local. No entanto, a desvantagem é o impedimento em observar o sítio de inserção. Vale salientar que, a recomendação para uso de ampolas ou recipientes de uso único e descartáveis para a clorexidina, diminuem o risco de

contaminação da substância por excessiva manipulação⁽¹⁵⁾.

A adesão da equipe no estudo, com relação ao uso da clorexidina alcoólica a 0,5% para o preparo e antissepsia da pele, antes da inserção do cateter, foi de 100%, embora, quando se avaliou o item seguinte do protocolo que seria aguardar a secagem da clorexidina antes da punção, a taxa de adesão foi de 84.3%. Considera-se que, aguardar a secagem da clorexidina faz-se necessário, pois somente com a secagem do produto, consegue-se segurança com relação a sua ação antisséptica total.

A implantação de cateteres transcutâneos requerem utilização de técnica asséptica por parte da equipe diretamente envolvida no procedimento⁽¹⁶⁾. Para tanto, faz-se necessário uma série de medidas que garantem a redução do risco de infecção sanguínea por cateter central, como o uso e manutenção de pelo menos dois campos estéreis grandes, utilização de aventais, luvas estéreis, máscara e gorro. Essas ações são denominadas precaução máxima de barreira.

O uso dessas barreiras parece minimizar a exposição do local de inserção aos microrganismos oriundos da equipe e vice-versa⁽¹⁶⁾. Observou-se neste estudo uma adesão ao procedimento de apenas 25% entre a equipe auxiliar dos técnicos em enfermagem. Quanto à paramentação, a recomendação para uso de capote e luvas cirúrgicas estéreis, máscaras e gorros cobrindo os cabelos durante o procedimento, está bem estabelecida. Entretanto, deve-se enfatizar a importância da criação de um ambiente que permita a sensibilização de todos na execução dessa prática como prioridade máxima, para evitar a transmissão de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS).

Embora o uso de adornos em ambientes hospitalares e principalmente na unidade de terapia intensiva, não seja recomendado, ainda há profissionais que não aderiram a esta prática; o fato de utilizar o capote não elimina a necessidade da retirada desses adornos, pois contribui para omitir a sujeira e dificultar o contato do agente antisséptico com a área degermada⁽¹⁶⁾.

Com relação à manutenção do campo estéril durante todo o procedimento, observou-se em 87.5% dos casos, havendo quebra da técnica estéril em 12.5%. Observa-se que a quebra da técnica estéril, nem sempre constituiu fator para a interrupção do procedimento, sendo que a maior ocorrência desta pode ser justificada pelo menor nível de habilidade e destreza dos estudantes, decorrente da pouca experiência profissional, uma vez que o serviço também é um hospital escola.

Dentre as ações observadas, é comum a indicação do uso de técnica asséptica para a cobertura do curativo do cateter. Estudos apontam o uso de gaze estéril e filme transparente como opções de curativo após inserção do cateter, sendo necessários cuidados adicionais como trocar o curativo com gaze estéril a cada dois dias ou se estiver sujo, úmido ou solto^(16,17). Porém, observou-se que apesar da disponibilidade do material no local do estudo, houve baixa adesão, de apenas 32,1%, na realização de curativo estéril no cateter.

Essa baixa adesão acaba por comprometer a eficácia de todas as outras ações, já que a cobertura estéril é componente importante na prevenção de infecção de cateter central por dificultar o contato do local de inserção com o ambiente⁽¹⁴⁾.

Diante disso, é possível aferir a importância que a equipe multiprofissional possui no seguimento de controle e prevenção de infecções relacionadas ao uso de cateter central, bem como o uso de protocolos favorece o reconhecimento da equipe para as principais ações que devem ser utilizadas como forma de redução de infecções.

Quanto às limitações do estudo, pode-se apontar que o fato da amostra ter sido por conveniência, pode ter levado a um viés de seleção e a pesquisa realizada em apenas uma instituição restringiram a extrapolação ou comparação dos resultados com outras instituições, possivelmente interferindo em sua validade externa.

CONCLUSÃO

Observou-se que as ações preconizadas pelo protocolo alcançaram em sua maioria, boas taxas de adesão da equipe, porém com relação ao uso de curativo estéril para o cateter, faz-se necessário um reforço nas ações de educação e incentivo à equipe, em especial de enfermagem.

Espera-se que os resultados estimulem a implantação de mais ações de prevenção das infecções da corrente sanguínea como a criação de um Grupo de Cateter para padronização de rotinas para a inserção, manutenção e retirada deste, além de orientação quanto ao uso criterioso e aderência, por parte dos profissionais da assistência, aos protocolos padronizados para cuidados com os cateteres. Outro fator importante é a incorporação do estímulo à prática de lavagem das mãos, o que favorecerá a redução das infecções, em geral, e não apenas as infecções da corrente sanguínea.

Por fim, ressalta-se que os aspectos relacionados à competência entre a equipe multiprofissional, devem ser abordados em futuros estudos, a fim de se compreender as estratégias a serem utilizadas para melhoria do conhecimento e adesão às medidas para prevenção da corrente sanguínea relacionadas ao CVC.

REFERÊNCIAS

1. Geberemariam BS, Donka GM, Wordofa B. Assessment of knowledge and practices of healthcare workers towards infection prevention and associated factors in healthcare facilities of West Arsi District, Southeast Ethiopia: a facility-based cross-sectional study. Archives of Public Health [Internet]. 2018 [cited 2020 Apr 03]; 76(1):69. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13690-018-0314-0>
2. Baggio MA, Cheffer MH, Luz MAP, Sanches MM, Berres R. Utilização do cateter central de inserção periférica em neonatos: análise da indicação à remoção. Rev Rene [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 03]; 20: e41279. Disponível em: http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/46197/1/2019_art_mabaggio.pdf
3. Araujo CC, Lima MC, Falbo GH. Punção percutânea da veia subclávia em crianças e adolescentes:

sucesso, complicações e fatores associados. J Pediatr (Rio J) [Internet]. 2007 [cited 2016 Jan 10]; 83(1):64-70. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/jped/v83n1/v83n1a12.pdf>

4. Magnago TSBS, Ongaro JD, Greco PBT, Lanes TC, Zottele C, Gonçalves NG, Andolheia R. Infraestrutura para higienização das mãos em um hospital universitário. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 03]; 40: (spe):e20180193. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198314472019000200404&lng=en.

5. Ribeiro RC, NobreR AM, Andrade EGS, Santos WL. O aumento das infecções relacionadas à hemodiálise por cateter venoso central. Rev Inic Cient Ext [Internet]. 2018 [cited 2020 Apr 03]; 1(Esp 5):432-8. Disponível em:
<https://revistasfacesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/114>

6. He Y, Zhao H, Wei Y, Gan X, Ling Y, Ying Y. Análise Retrospectiva dos Padrões de Colonização Microbiana em Cateteres Venosos Centrais, 2013-2017. J Healthc Eng [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 04]; 2019:8632701. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6766096/>

7. Sacks GD, Diggs BS, Hadjizacharia P, Green D, Salim A, Malinoski DJ. Reducing the rate of catheter-associated bloodstream infections in a surgical intensive care unit using the Institute for Healthcare Improvement Central Line Bundle. Am J Surg [Internet]. 2014 [cited 2017 Jan 18]; 207(6):817-23. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24576582>

8. Blanco-Mavillard I, Rodríguez-Calero MA, Castro-Sánchez E, Bennasar-Veny M, De Pedro-Gómez J. Appraising the quality standard underpinning international clinical practice guidelines for the selection and care of vascular access devices: a systematic review of reviews. BMJ Open [Internet]. 2018 [cited 2020 Apr 04]; 8:e021040. Disponível em:
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-021040>.

9. Sousa FC, Pereira JC, Resende DA, Laura C. Avaliação dos cuidados de enfermagem com o cateter venoso central em uma unidade de terapia intensiva adulto e pediátrica. Rev Adm Saúde [Internet]. 2018 [cited 2020 Apr 04]; 18(70):1-15. Disponível em:
<http://www.cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/92>

10. Todeschini AB, Schuelter-Trevisol F. Sepsis associada ao cateter venoso central em pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva. Rev Bras Clin Med [Internet]. 2011 [cited 2017 Dec 13]; 9(5):334-7. Disponível em:
<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2011/v9n5/a2245>

11. Vasconcelos RO, Alves DCI, Fernandes LM, Oliveira JLC. Adhesión a la higiene de las manos por el equipo de enfermeira em la unidad de cuidados intensivos. Enfermería Global [Internet]. 2018 [cited 2020 Apr 04]; 17(2): 446-61. Disponível em:
<https://revistas.um.es/eglobal/article/view/28413>

12. Almeida TM, Gallasch CH, Gomes HF, Fonseca BDO, Pires ADS, Peres EM. Prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central não implantado de curta permanência. Rev Enferm UERJ

[Internet]. 2018 [cited 2020 Apr 04]; 26: e31771. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/31771>

13. Pimentel CS, Nunes DC, Bittencourt IS, Silva RS, Santos ICM, Pereira RCD. Infecção relacionada à assistência a saúde em unidade de terapia intensiva. Rev Enferm UFPI [Internet]. 2018 [cited 2019 Mai 12]; 7(3):61-66. Disponível em:
<http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/6277>

14. Silva JKC, Matos E, Souza SS. Bundle de cuidados para a prevenção e o controle de infecção hospitalar em serviço de emergência adulto. R pesq cuid fundam online. 2020 [cited 2019 Mai 12]; 12(1): 175-81. Disponível em:
http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/7192/pdf_1

15. Silva AG, Oliveira AC. Impacto da implementação dos bundles na redução das infecções da corrente sanguínea: uma revisão integrativa. Texto contexto - enferm. [Internet]. 2018 [cited 2020 Apr 04]; 27(1): e3540016. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000100500&lng=en.

16. Tavares APC, Silva JLL, Silva JVL, Soares LM, Costa FS, Chrizóstimo MM. Análise da produção científica sobre infecção de sítio cirúrgico: uma revisão integrativa. Rev Enferm UFPI [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 04]; 8(2): 60-65. Disponível em:
<https://revistas.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/7871>

17. Araújo FL, Manzo BF, Costa ACL, Corrêa AR, Marcatto JO, Simão DAS. Adesão ao bundle de inserção de cateter venoso central em unidades neonatais e pediátricas. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2017 [cited 2020 Apr 04]; 51: e03269. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342017000100453&lng=en.

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2019/04/19

Accepted: 2020/01/07

Publishing: 2020/03/01

Corresponding Address

Delmo de Carvalho Alencar

Endereço: Rua Magalhães Filho, 519, Centro (Norte),
Teresina-Piauí

Telefone: (89) 99984-8504

E-mail: delmo-carvalho@hotmail.com

Escritório Regional Fiocruz Piauí - Teresina, Piauí,
Brasil.

Como citar este artigo:

Santos AMS, Campelo SMA, Santos WN, Alencar DC, Ribeiro IAP. Protocolo de inserção de cateter central: adesão da equipe multiprofissional. Rev. Enferm. UFPI [Internet]. 2020 [acesso em: dia mês abreviado ano];9:e8638. doi: <https://doi.org/10.26694/2238-7234.9152-58>

