

ADESÃO AO *CHECKLIST* DE CATETER VENOSO CENTRAL E INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA EM UMA UNIDADE CORONÁRIA

CENTRAL VENOUS CATHETER CHECKLIST AND BLOODSTREAM INFECTION IN A CORONARY UNIT

ADHERENCIA A LA LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL E INFECCIÓN DE CORRIENTE SANGUÍNEA EN UNA UNIDAD CORONARIA

Ellen Roberta Ferreira*, Andressa Batista Zequini de Moraes**, Ligia Márcia Contrin***, Alexandre Lins Werneck****, Lúcia Marinilza Beccaria*****

Resumo

Introdução: Ações para controle de infecções hospitalares são essenciais. **Objetivo:** Verificar adesão ao *checklist* para passagem de cateter venoso central e presença de infecção de corrente sanguínea em pacientes em uma unidade coronária. **Método:** Pesquisa transversal com delineamento descritivo, com abordagem quantitativa, realizada por meio de prontuário eletrônico de pacientes internados na unidade coronária de um hospital de ensino, em tratamento clínico, no período de junho de 2019 a janeiro de 2020, totalizando 100. Feito análise estatística descritiva e inferencial por meio do teste Mann-Whitney. **Resultados:** Quanto ao perfil, a maioria era do sexo masculino, idade acima de 70 anos, diagnóstico de insuficiência cardíaca congestiva, seguido por infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST, sítio de inserção para passagem do cateter foi a veia jugular direita, tempo de internação de um a 14 dias e tempo de permanência com o cateter central de sete dias. Quanto ao desfecho clínico, 87% tiveram alta hospitalar. A coleta de hemocultura foi utilizada para o diagnóstico de infecção. O *checklist* de passagem do cateter central foi preenchido corretamente somente por alguns profissionais da equipe médica e enfermagem (14%), não estando em conformidade com o preconizado. **Conclusão:** Verificou-se baixa adesão ao *checklist* por parte dos profissionais envolvidos (14%), de acordo com a meta estabelecida para a unidade coronária. A taxa de ICS relacionada ao CVC foi 7% e estatisticamente significativa quanto aos dias de permanência com o cateter, dias de internação na UCOR, sítio de inserção em veia jugular direita e ao não preenchimento do *checklist* para passagem do cateter.

Palavras-chave: *Checklist*. Cateter. Infecção. Corrente sanguínea.

Abstract

Actions to control hospital infections are essential. **Objective:** To verify adherence to Checklist for central venous catheter passage and presence of bloodstream infection in patients in a coronary unit. **Method:** Cross-sectional research with descriptive design, with quantitative approach, performed through electronic medical records of patients hospitalized in the coronary unit of a teaching hospital, in clinical treatment, from June 2019 to January 2020, totaling 100. Descriptive and inferential statistical analysis was performed using the Mann-Whitney test. **Results:** Regarding the profile, the majority was male, age above 70 years, diagnosis of congestive heart failure, followed by acute myocardial infarction with ST-segment elevation, insertion site for catheter passage was the right jugular vein, length of stay of one to 14 days and length of stay with the central catheter of seven days. Regarding the clinical outcome, 87% were discharged from hospital. Blood culture collection was used to diagnose infection. The central catheter passage Checklist was filled correctly only by some professionals of the medical and nursing team (14%), not conforming to the recommended. **Conclusion:** There was low adherence to Checklist by the professionals involved (14%), according to the target established for the coronary unit. The rate of ICS related to the CVC was 7% and statistically significant regarding the days of stay with the catheter, days of hospitalization in the UCOR, site of insertion in the right jugular vein and not filling the Checklist to pass the catheter.

Keywords: Checklist. Catheter. Infection. Blood circulation.

Resumen

Introducción: Las acciones de control de infecciones son esenciales. **Objetivo:** Verificar el cumplimiento de la lista de verificación para el paso de un catéter venoso central y la presencia de infección de corriente sanguínea en pacientes en una unidad coronaria. **Método:** Investigación transversal con diseño descriptivo, con abordaje cuantitativo, realizada mediante historias

* Enfermeira Aperfeiçoanda em Unidade de Terapia Intensiva do Hospital de Base – FUNFARME/FAMERP. São José do Rio Preto-SP, Brasil.

** Enfermeira do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital de Base FUNFARME. São José do Rio Preto-SP, Brasil.

*** Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem Especializada da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). São José do Rio Preto-SP, Brasil.

**** Professor Doutor pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). São José do Rio Preto-SP, Brasil.

***** Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem Geral da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). São José do Rio Preto-SP, Brasil. Contato: lucia@famerp.br

clínicas electrónicas de pacientes ingresados en la unidad coronaria de un hospital de enseñanza, en tratamiento clínico, desde junio de 2019 a enero de 2020, totalizando 100. Análisis realizado estadística descriptiva e inferencial mediante la prueba de Mann-Whitney. Resultados: En cuanto al perfil, la mayoría eran hombres, mayores de 70 años, diagnosticados de insuficiencia cardíaca congestiva, seguido de infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, el sitio de inserción para el paso del catéter fue la vena yugular derecha, estancia de uno a 14 días y estancia con catéter central de siete días. En cuanto al resultado clínico, el 87% fue dado de alta. La recolección de hemocultivo se utilizó para diagnosticar la infección. La lista de chequeo para el paso del catéter central fue completada correctamente solo por algunos profesionales del equipo médico y de enfermería (14%), no estando de acuerdo con lo recomendado. Conclusión: Hubo baja adherencia a la lista de verificación por parte de los profesionales involucrados (14%), de acuerdo con la meta establecida para la unidad coronaria. La tasa de CSI relacionada con el CVS fue del 7% y se relacionó con los días pasados con el catéter, los días pasados en el UCOR, el sitio de inserción en la vena yugular derecha y la imposibilidad de completar la lista de verificación para el paso del catéter.

Palabras clave: Lista de verificación. Catéter. Infección. Corriente sanguínea.

INTRODUÇÃO

Entre as preocupações no âmbito da segurança do paciente e qualidade do serviço oferecido, encontra-se a redução do número de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), que são aquelas adquiridas em hospital ou em outro serviço de saúde, provenientes do processo de cuidado¹. Essas infecções são definidas como uma condição local ou sistêmica resultante de uma reação adversa na presença de um agente infeccioso ou sua toxina, sem evidência de que a infecção estava presente ou incubada no momento da admissão do paciente, podendo manifestar-se a partir de 48 horas após a internação².

Dentre as IRAS, destaca-se a infecção primária de corrente sanguínea (IPCS), por estarem mais relacionadas ao implante de cateter venoso central (CVC). Elas estão associadas à elevada taxa de mortalidade, a um maior tempo de internação e ao aumento dos custos relacionados à assistência³. O risco de IPCS relacionada ao CVC aumenta proporcionalmente ao tempo de utilização do cateter, sendo que em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) a ocorrência pode ser ainda maior, já que é necessário o uso do CVC por mais tempo, desta forma, o paciente tem maior chance de colonização no local de inserção do cateter. Ainda, a manipulação é feita por diversos profissionais e várias vezes ao dia para administração de fluidos, nutrição parenteral total (NPT) e drogas⁴.

Milhões de pacientes são afetados por infecções em todo o mundo, levando a uma mortalidade significativa e a perdas financeiras para os sistemas de saúde. De cada 100 pacientes hospitalizados, sete em países desenvolvidos e dez em países em desenvolvimento irão adquirir pelo menos uma IRAS⁵. No

Brasil, dados de 2014 publicados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) referentes às UTIs, de 1.692 hospitais, foi constatado incidência de infecção primária da corrente sanguínea laboratorial (IPCSL) em UTI adulto, como sendo de 5,1 infecções a cada 1.000 CVC/dia. A maior parte dessas infecções possuem fatores de risco modificáveis e passíveis de intervenção, por isso, são alvo das medidas de prevenção focadas na redução de IRAS⁶.

As IRAS se destacam como um importante evento adverso em pacientes hospitalizados, especialmente em UTI, sendo diretamente relacionadas às altas taxas de morbimortalidade. Elas causam consequências muito graves e indesejáveis ao paciente, porém, trazem também implicações em diferentes aspectos do processo saúde-doença, causando impacto econômico, ético e social que perpassa por profissionais de saúde e gestores⁶.

Frente à ocorrência das IPCS relacionadas ao CVC e suas implicações para os pacientes e serviços de saúde, estratégias voltadas para a prevenção e redução dessas infecções são relatadas e praticadas pelas instituições hospitalares, embasadas em recomendações específicas de órgãos oficiais e seus *guidelines*, englobando treinamento das equipes, padronização de procedimentos, uso de *checklists* para procedimentos invasivos, protocolos de cuidados e avaliação por meio de indicadores⁷.

Há redução de IPCS aplicando-se estratégias de educação dos profissionais. No entanto, existe distância entre ter o conhecimento e aplicá-lo na prática profissional diária. É frequente a observação sobre dificuldade em manter um programa de prevenção ativo e a rotatividade de profissionais em instituições de ensino é uma realidade que interfere diretamente na manutenção das intervenções⁸.

Indicadores revelam a importância de desenvolver estratégias de prevenção em que as intervenções para controle das IPCS sejam contínuas e focadas em um plano terapêutico individualizado⁹. Em relação ao diagnóstico, as IPCS são subdivididas entre clínica, definidas somente a partir de critérios clínicos e laboratoriais, diagnosticadas por meio de hemocultura com resultado positivo¹⁰.

As ações do controle de infecção hospitalar são norteadas pela Portaria nº 2.616/19981 da ANVISA do Ministério da Saúde (MS) e, dentre as deliberações incluídas nesse documento, está a orientação sobre a constituição do Programa de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH), entendido como um conjunto de ações desenvolvidas sistematicamente, com vistas à máxima redução de incidência e da gravidade das infecções hospitalares⁶. Para execução do programa é exigido dos hospitais a constituição da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), órgão de assessoria máxima da instituição e de execução das ações de controle das infecções hospitalares, a qual deve ser composta por profissionais da área de saúde, de nível superior, designados formalmente⁸.

A CCIH tem a missão de elaborar, implementar, manter e avaliar as infecções que ocorrem e adequar às ações desenvolvidas para o tratamento e a prevenção de acordo com as características e necessidades de cada instituição. As ações do controle de infecção devem ser realizadas por técnicos de nível superior, legalmente designado, contando eles, obrigatoriamente, por médicos e enfermeiros, os quais também representam o serviço e são incumbidos da realização do PCIH. Entre os profissionais, o enfermeiro tem caráter preferencial¹¹. Diante deste contexto, objetivou-se verificar adesão ao *checklist* para passagem de cateter venoso central e presença de infecção de corrente sanguínea em pacientes de uma unidade coronária.

MÉTODO E CASUÍSTICA

Pesquisa transversal com delineamento descritivo, com abordagem quantitativa, utilizando dados de prontuários, no período de junho de 2019 a janeiro de 2020 em uma Unidade Coronária Adulto (UCOR),

de um hospital de ensino, que presta atendimento eletivo e de emergência de alta complexidade, atendendo pacientes do sistema único de saúde e da saúde suplementar do noroeste paulista. A unidade coronária possui no total 24 leitos, sendo 14 de especialidade clínica que foi alvo deste estudo e 10 leitos para cirurgia cardíaca.

Fizeram parte do estudo 100 pacientes que tinham CVC passados na UCOR, internados nos 14 leitos clínicos durante o período analisado e excluídos os que tinham acesso venoso periférico (AVP) e cateter de hemodiálise. Dos prontuários foram coletadas informações sobre números de pacientes com CVC/dia, número de casos novos de IPCS/CVC, número de óbitos por IPCS/CVC e características dos pacientes com IPCS/CVC (idade, sexo, tempo de internação, tempo de uso de CVC, diagnóstico e microrganismos isolados).

Nos arquivos da CCIH foram consultadas as fichas de controle, que são documentos que contêm as infecções identificadas e os resultados de culturas, assim como os *checklists* para prevenção de IPCS aplicados nos pacientes que utilizavam CVC e *checklist* para ser preenchido antes e durante a passagem do cateter.

Foi feita a análise dos dados separadamente, considerando as seguintes variáveis: causa da internação, sexo, idade, dias de internação, sítios de inserção do CVC, dias de permanência do CVC, culturas e resistência bacteriana, ICS relacionada ao CVC, *checklist* de passagem do CVC e desfecho da internação.

Após a tabulação dos dados, foram exercidas duas funções de análises estatísticas: descritiva e inferencial. De maneira descritiva, foi traçado o perfil da amostra, contemplando as variáveis analisadas e seus desdobramentos. Os dados foram replicados de forma absoluta e relativa. Foram feitos testes de hipóteses, usando método U de Mann-Whitney, pelo qual se analisou o comportamento das correlações entre as variáveis e o grau de explicação da variável dependente em relação às variáveis independentes da amostra.

Vale ressaltar que os resultados de independência entre as variáveis propostas se deram através de análise entre o valor de P (significância). Por fim, todas análises foram obtidas através do *software SPSS Statistics* (versão 23) atreladas às funcionalidades da ferramenta *Excel* (versão 2016).

RESULTADOS

De acordo com a amostra de 100 pacientes, evidenciou-se que a maioria foi do sexo masculino (60%), idade acima de 70 anos (39%), seguido da idade entre 60 a 69 (22%) e 50 a 59 (22%). Dentre os diagnósticos médicos, a insuficiência cardíaca congestiva (ICC) foi a principal causa de internação (49%), seguida por infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST (14%). Em relação ao tempo de internação, de um a sete dias (32%), de oito a 14 (32%), de 15 a 21 dias (15%) e mais de 21 dias (21%).

O sítio de inserção mais comumente usado pela equipe médica para passagem do CVC foi preferencialmente a veia jugular direita (71%), seguido da jugular esquerda (18%). As outras vias foram subclávia direita e esquerda e via femoral direita. A maioria do tempo de permanência do paciente com o CVC variou de um a 14 dias com o mesmo dispositivo, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Tempo de permanência do paciente com o CVC durante internação na UCOR, São José do Rio Preto-SP, Brasil, 2020

Dias de permanência com o CVC	N	%
1 a 7 dias	46	46,00
8 a 14 dias	34	34,00
15 a 21 dias	11	11,00
Mais de 21 dias	9	9,00
TOTAL	100	100,00

Entre os exames solicitados para identificar possíveis infecções por bactérias resistentes, a hemocultura foi a mais realizada para diagnóstico e tratamento precoce na unidade, no entanto, apenas 16% apresentaram resistência a antimicrobianos (Tabela 2).

Tabela 2 - Exame para identificação de infecção por bactérias resistentes, São José do Rio Preto-SP, Brasil, 2020

Culturas	N	%
Hemocultura	48	48,00
Urocultura	17	17,00
Aspirado traqueal	3	3,00
<i>Swab</i> de vigilância	4	4,00
Não se Aplica	28	28,00
Resistência		
Não	84	84,00
Sim	16	16,00
TOTAL	100	100,00

No que se refere ao *checklist* para passagem do CVC constatou-se um número pequeno de preenchimento correto pela equipe médica (14%), uso de forma incompleta (7%) e não preenchido (79%), não estando em conformidade com o que a CCIH preconiza para a unidade coronária. Constatou-se que 86% dos procedimentos de passagem de CVC foram realizados sem a verificação dos itens relacionados à segurança do paciente, demonstrando a não adesão ao *checklist* para prevenção de ICS, como mostra a Tabela 3.

Tabela 3 - Infecção de corrente sanguínea por CVC e preenchimento do *checklist* para passagem do CVC, São José do Rio Preto-SP, Brasil, 2020

ICS relacionada ao CVC	N	%
Não	93	93,00
Sim	7	7,00
Checklist de passagem do CVC		
Conforme	14	14,00
Não Conforme	7	7,00
Não preencheu o <i>checklist</i>	79	79,00
TOTAL	100	100,00

Para os cruzamentos entre as variáveis, foi utilizado o teste estatístico de Mann-Whitney ($p < 0,005$) demonstrando relação significativa entre: dias de internação e a ICS relacionada ao CVC ($p = 0,004$); dias de permanência com o CVC e o tempo de internação ($p = 0,000$); *checklist* de passagem do CVC x resistência a antibióticos ($p = 0,048$); *checklist* de passagem do CVC e ICS relacionada ao CVC ($p = 0,033$); *checklist* de passagem do CVC e sítios de inserção do CVC ($p = 0,035$); *checklist* de passagem do CVC e os dias de internação ($p = 0,001$). Quanto ao desfecho clínico, 87% dos pacientes receberam alta hospitalar.

DISCUSSÃO

O CVC é necessário para os pacientes críticos internados em unidade coronária para auxiliar no tratamento, porém, eles implicam uma predisposição para complicações infecciosas como as IRAS. Neste estudo, a taxa de ICS relacionada ao CVC foi 7% e estava relacionada aos dias de permanência com o cateter, dias de internação na UCOR, sítio de inserção em veia jugular direita e esquerda e o não preenchimento do *checklist*

para passagem do dispositivo, além do quadro clínico de acordo com o diagnóstico médico de ICC e IAM com supradesnível do segmento ST.

Para redução do risco de infecção associado à permanência do cateter central é importante uma equipe bem treinada para indicação, inserção, manipulação, manutenção e remoção quando necessário, o que ocorre na UCOR, que possui equipe especializada.

Os dias de permanência do paciente com o CVC (de 01 a 14 dias) convergem com a análise de um artigo em que o risco de IPCS/CVC aumentou proporcionalmente com o tempo de utilização do CVC e em UTI a ocorrência de IPCS/CVC pode ser ainda maior, já que é mantido por mais tempo, de forma que existe mais chance de colonização pela manipulação do cateter várias vezes ao dia para administração de fluidos, nutrição parenteral total (NPT) e drogas⁴.

Os dias de internação têm alta relação com as causas de ICS relacionada ao CVC, pois, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, estima-se que as IRAS apresentem números expressivos no mundo. O *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) estima que dois milhões de pacientes (5-10% dos pacientes hospitalizados) anualmente desenvolvem IRAS, o que equivale a quase 100.000 mortes e US\$ 4,5 - US\$ 6,5 bilhões em custos extras⁶.

O *checklist* para passagem do CVC é uma medida para diminuir as ICS relacionadas ao CVC. Um estudo revela ocorrência das IPCS/CVC e suas implicações para os pacientes e serviços de saúde, e relata que diferentes estratégias voltadas para a prevenção e redução dessas infecções são praticadas pelas instituições hospitalares, embasadas em recomendações específicas de órgãos oficiais e seus *guidelines*, englobando treinamento das equipes, padronização de procedimentos, uso de *checklists* para procedimentos invasivos, protocolos de cuidados e avaliação por meio de indicadores assistenciais⁷.

Há redução de IPCS aplicando-se basicamente estratégias de educação dos profissionais. No entanto, há uma distância existente entre ter o conhecimento e sua aplicação na prática profissional diária. O *checklist* para passagem do CVC tem influência sobre o

aparecimento de infecções por meio de bactérias resistentes, pois quando os itens de verificação são preenchidos, o risco de quebra de barreira é menor por parte dos profissionais de saúde. Os diagnósticos das IPCS são definidos a partir de critérios clínicos e laboratoriais, diagnosticados por meio de resultado de hemocultura positiva¹⁰.

Na atualidade, as ações da CCIH são norteadas pela Portaria nº 2.616/19981 da ANVISA e dentre as deliberações incluídas neste documento está a orientação sobre a constituição do Programa de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH), entendido como um conjunto de ações desenvolvidas sistematicamente, com vistas à máxima redução da incidência e da gravidade das infecções hospitalares⁸.

Ao relacionar a utilização e preenchimento correto do *checklist* para passagem do CVC com as taxas de ICS na UCOR, verificou-se que a maioria dos *checklists* não foram preenchidos e aqueles que foram, não estavam completos, então, verificou-se uma não conformidade em relação a esta barreira de segurança para o paciente.

A utilização do *checklist* para prevenção de ICS, juntamente com os pacotes de medidas para prevenção de IRAS, podem reduzir as taxas de infecção e, conseqüentemente, o tempo de internação desses pacientes. Ao mensurar a adesão dos profissionais ao *checklist* de passagem do CVC para conhecer sua efetividade, constatou-se não adesão por parte dos profissionais a essas medidas de prevenção e segurança para o paciente, especialmente equipe médica e enfermagem.

CONCLUSÃO

Quanto ao preenchimento do *checklist* para passagem de CVC verificou-se baixa adesão por parte dos profissionais envolvidos (14%), de acordo com a meta estabelecida para a unidade coronária. A taxa de ICS relacionada ao CVC foi 7% e estatisticamente significativa quanto aos dias de permanência com o cateter, dias de internação na UCOR, sítio de inserção em veia jugular direita e ao não preenchimento do *checklist* para passagem do cateter.

