

Avaliação das práticas de prevenção e controle de infecção da corrente sanguínea em um hospital governamental*

EVALUATION OF PRACTICES FOR THE PREVENTION AND CONTROL OF BLOODSTREAM INFECTIONS IN A GOVERNMENT HOSPITAL

EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIÓN DE LA CORRIENTE SANGUÍNEA EN UN HOSPITAL ESTATAL

Jaqueline Maria Jardim¹, Rúbia Aparecida Lacerda², Naurly de Jesus Danzi Soares³, Bruna Kosar Nunes⁴

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar as práticas de prevenção e controle de infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central (ICS-ACVC) de curta permanência, por meio da aplicação de indicadores clínicos processuais. A amostra foi constituída por 5.877 avaliações distribuídas entre as práticas selecionadas. Obteve-se ampla variação de conformidade: 91,6% – registro de indicação e tempo de permanência do CVC; 51,5% – cuidados e manutenção do curativo da inserção do CVC e seus dispositivos; 10,7% – higienização das mãos na realização de procedimentos de cuidado e manutenção do CVC; 0,0% – inserção do cateter venoso central (CVC). Os resultados demonstram necessidade de elaboração de novas estratégias que assegurem conformidade duradoura para a maioria das práticas de prevenção e controle de ICS-ACVC avaliadas. Conclui-se pela vantagem na aplicação de avaliação processual, pela possibilidade de não somente identificar seus índices de conformidade em relação à melhor prática esperada, como também favorecer, sobremaneira, reconhecimento das situações específicas que contribuíram para os valores encontrados.

DESCRIPTORIOS

Cateteres
Infecções relacionadas a cateter
Infecção hospitalar

ABSTRACT

The aim of this study was to observe clinical procedures in order to evaluate the practices used for the control and prevention of bloodstream infections associated with short-term central venous catheters (BSI-ACVC). The study data came from 5877 assessments distributed among selected practices. The results revealed the following adherence rates among the practices selected: 91.6% for recording the indication and permanence time of the CVC, 51.5% for adhering to the care and maintenance of the dressing at the CVC insertion site and its devices, 10.7% for hand hygiene practices while performing procedures related to the CVC, and 0.0% for the practices related to the insertion of the central venous catheter (CVC). The results demonstrate the need for further elaboration of strategies that ensure sustainable compliance practices for prevention and control BSI-ACVC in the institution being assessed.

DESCRIPTORS

Catheters
Catheter-related infections
Cross infection

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue evaluar las prácticas de control y prevención de la infección del torrente sanguíneo asociadas a catéter venoso central (ITS-ACVC) estancia de corta duración a través de la aplicación de los procedimientos clínicos. La muestra consistió en 5.877 cuotas distribuidas entre las prácticas seleccionadas. Los resultados mostraron que la conformidad de las prácticas seleccionadas fueron: 0,0% para práctica de la inserción del catéter venoso central (CVC), el 91,6% para la declaración de registro y permanencia de la catéter venoso central CVC, el 51,5% de adhesión al cuidado y mantenimiento la preparación de la inserción del CVC y sus dispositivos, el 10,7% en la práctica de higienización de manos en la realización de procedimientos para el cuidado y mantenimiento de la CVC seleccionado. Los resultados demuestran la necesidad de una mayor elaboración de estrategias que aseguren el cumplimiento de las prácticas sostenibles de prevención y control ITS-ACVC en la institución que se evalúa, la mayor parte de las prácticas.

DESCRIPTORIOS

Catéteres
Infecciones relacionadas con catéteres
Infección hospitalaria

* Extraído da dissertação "Avaliação das práticas de prevenção e controle da Infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central de curta permanência por meio de indicadores clínicos", Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2011. ¹ Enfermeira. Mestre em Ciências da Saúde pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. jacjardim@hotmail.com ² Enfermeira. Professora Associada da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. rlacerda@usp.br ³ Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. naurynurse@gmail.com ⁴ Enfermeira. Apromoranda em Neonatologia pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. bruna.nunes@usp.br

INTRODUÇÃO

As infecções relacionadas à assistência a saúde (IrAS) 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) de curta permanência, são suas principais causas. 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 e sua manipulação ocorre várias vezes ao dia para administração de fluidos, nutrição parenteral total (NPT), drogas e produtos do sangue⁽¹⁾. Medidas de prevenção e controle da ICS-ACVC são conhecidas, principalmente por meio de diretrizes de recomendações internacionais⁽¹⁾. A maior questão, no entanto, é reconhecer se elas são seguidas.

É praticamente um consenso de que o processo de trabalho atualmente dominante de controle e prevenção de IrAS, por meio da vigilância epidemiológica, não é suficiente para avaliar a adesão e a qualidade de práticas de controle e prevenção ao atuar de forma retrospectiva com indicadores de desfecho, ou seja, quando os eventos já ocorreram⁽²⁾. Além disso, as informações obtidas sobre as taxas de infecção têm de ser comparadas com dados de referência adequada para estimular um maior controle de infecção e efetividade da intervenção⁽³⁾.

Estratégias vêm sendo utilizadas para complementar a adesão às medidas de prevenção e controle de IrAS. Uma delas refere-se ao que atualmente denominamos por *bundles*, ou seja, introdução de *melhores práticas* baseadas em evidências, constituindo uma série de esforços de melhoria envolvendo a execução simultânea de vários procedimentos específicos⁽⁴⁾. Programas de treinamento e educação contínua também são constantes. Mesmo assim e, embora relevantes, tais estratégias são limitadas para reconhecer as condições em que as práticas assistenciais são realizadas, assim como qualificá-las em conformidade com as fundamentações já existentes.

A questão de qualificação de procedimentos de assistência constitui uma demanda atual na assistência à saúde em geral e, mais recentemente, nas IrAS. Em 2005, o Comitê Consultivo de Práticas de Controle de Infecções Associadas à Assistência à Saúde (HICPAC), dos Estados Unidos, sob o consenso de suas entidades mais importantes relacionadas com o controle de IrAS - *Center for Disease and Control, Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, the Council of State and Territorial Epidemiologists, and the Society for Healthcare Epidemiology of América, Association of Practitioners in Infection Control*, entre outras -, conclamaram a necessidade dos programas de controle de IrAS começarem a trabalhar

com sistemas de avaliação que apresentem os resultados da assistência e não apenas eventos de IH⁽⁵⁾.

Uma resposta tem sido o desenvolvimento de avaliações processuais ou de desempenho, que incluem ações de comunicação, acessibilidade, educação, investigações, prescrições, intervenções clínicas, entre outras. No controle de qualidade das intervenções esta avaliação focaliza os procedimentos, incluindo tempo, eficácia e eficiência, adequação, complicações, entre outras. Portanto, elas se dirigem antes à dinâmica dos processos do que aos resultados, permitindo analisar *o que, quem, com o que, como e por que*⁽⁶⁾. Ou seja, permitindo avaliar o tipo de procedimento, o profissional que o realiza, os recursos utilizados e como ele é executado, assim como as situações que determinam sua necessidade. Desse modo, a avaliação processual constitui uma avaliação crítica de qualidade, sendo mais sensível para verificar a qualidade do cuidado, ao concentrar-se naquilo que realmente possa contribuir diretamente para melhorar os resultados.

Buscando atender à demanda por sistemas de avaliação na área de controle e prevenção de IrAS foi desenvolvido, de 2003 a 2006, um projeto de políticas públicas financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), com sede na Escola de Enfermagem da USP e em parceria com a Divisão de Infecção Hospitalar do Centro de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo, que resultou em um Manual de Avaliação de Práticas de Controle e Prevenção de IrAs, composto de 59 indicadores clínicos de avaliação, predominantemente processuais, construídos e validados quanto ao seu conteúdo⁽⁷⁾.

Esse estudo teve o objetivo de avaliar a conformidade na realização de práticas de prevenção e controle ICS-ACVC por meio da aplicação de um grupo de indicadores de processo relacionados especificamente aos riscos desse evento, contidos nesse Manual.

Apesar das medidas de prevenção e controle de ICS-ACVC estarem bem estabelecidas a realidade aponta para uma necessidade de investigação, pois, na prática, as evidências mostram níveis insatisfatórios de desempenho em sua realização pelos profissionais de saúde. Desse modo, pretende-se que a forma de construção desses indicadores favoreça reconhecimento não apenas de índices de conformidade do desempenho dessas práticas, como também situações concretas que estão interferindo nesses resultados, de maneira a contribuir com intervenções de melhoria diretas e específicas.

MÉTODO

Estudo transversal, observacional, envolvendo a avaliação processual da conformidade de práticas de melhores evi-

... o processo de trabalho atualmente dominante de controle e prevenção de IrAS, por meio da vigilância epidemiológica, não é suficiente para avaliar a adesão e a qualidade de práticas de controle e prevenção...

dências para prevenção e controle de ICS-ACVC⁽¹⁾: 1) Inserção do Cateter Venoso Central de Curta Permanência, contendo os componentes: inserção percutânea; paramentação cirúrgica completa, campo estéril ampliado, anti-séptico de veículo alcoólico para preparo da pele do paciente, curativo oclusivo após inserção do cateter; 2) Registros Diários de Indicação e Tempo de Permanência do CVC; 3) Adesão aos Cuidados e Manutenção do Curativo da Inserção do CVC e seus Dispositivos, com os componentes: registro de troca do curativo da inserção do CVC, troca do curativo conforme periodicidade recomendada pela instituição, desinfecção de *hubs* e conectores com clorexidina alcoólica 0,5% antes da manipulação, troca de equipos e transdutores conforme recomendação institucional; 4) Adesão à Higienização das Mãos em Situações Relacionadas com Linhas Vasculares, que inclui: troca do sistema de infusão, administração de medicamentos, troca e realização de curativo e coleta de sangue.

Para a avaliação foram utilizados indicadores processuais previamente construídos e validados quanto ao seu conteúdo, disponíveis no Manual de Avaliação da Qualidade de Práticas de Controle de Infecção Hospitalar⁽⁷⁾, os quais apresentam construtos operacionais para sua aplicação e permitem estabelecer índices de conformidade em relação às melhores práticas esperadas. Sua forma de construção permite que se obtenha tanto a conformidade geral quanto a conformidade por componente de cada prática. A geral é conferida somente quando TODOS os componentes de cada prática estão em conformidade no MESMO paciente. No caso da higienização das mãos a conformidade foi considerada quando o profissional higienizou as mãos antes e após realização dos procedimentos selecionados usando água e sabão anti-séptico ou álcool gel, e a não conformidade quando o profissional não higienizou em nenhum momento ou higienizou as mãos apenas antes ou apenas depois.

A casuística correspondeu às oportunidades de avaliação das práticas selecionadas, realizadas por profissionais médicos, enfermeiros e auxiliares/técnicos de enfermagem, em pacientes adultos submetidos a cirurgias cardiotorácicas, internados na unidade de terapia intensiva cirúrgica (UTI-C), com CVC inserido no centro cirúrgico de um hospital público de ensino especializado em afecções cardiovasculares. Para a definição da amostra partiu-se de uma conformidade ideal de 80%, definida com base em estudos de avaliação de procedimentos de enfermagem e de práticas de controle e prevenção de infecção hospitalar⁽⁸⁻⁹⁾, sendo utilizado o teste uni-caudal de Rosner⁽¹⁰⁾, com a amostra distribuída entre os turnos da manhã, tarde e noite e totalizando 5877 avaliações.

Conforme orientações dos indicadores dessas práticas selecionadas, as avaliações ocorreram principalmente por observação direta (OD) e, algumas, por verificação de registros nos prontuários dos pacientes, de agosto a dezembro de 2010, após aprovação da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CAPPesq/HCF-

MUSP), sob protocolo nº 0382/10. Todos os profissionais envolvidos foram informados previamente por meio de assinatura do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE).

Os instrumentos foram previamente submetidos a teste de precisão. Para a aferição, utilizou-se o cálculo do coeficiente de correlação intra-classe (ICC), pelo teste de Kappa (k), indicado para avaliar a intensidade da concordância simultânea entre dois ou mais avaliadores, baseando-se no número de respostas concordantes, utilizando um mesmo instrumento, ou, entre um observador utilizando um mesmo instrumento em diferentes oportunidades⁽¹¹⁾. No teste deste estudo, os mesmos instrumentos foram aplicados por duas enfermeiras previamente treinadas e orientadas a: identificar somente os cateteres inclusos e as práticas selecionadas; registrar nas planilhas de avaliação as informações obtidas à medida que as práticas eram realizadas pelos profissionais de saúde; atuar de modo a não interferir na realização da prática; efetuar a avaliação de forma discreta. Arbitrando a significância de 5%, 80% de poder, proporção esperada para a conformidade de 80%, proporção de concordância esperada de 70% e proporção de concordância alternativa de 70%, o tamanho da amostra necessário para cada componente observado dos quatro indicadores foi de 108 observações para cada avaliador. Os resultados variaram de substancial a perfeito e houve concordância estatística significativa entre os avaliadores em todos os componentes avaliados ($p < 0,05$). Após a validação dos instrumentos deu-se continuidade à obtenção da amostra total para avaliação de conformidade por um único avaliador.

As avaliações foram analisadas quantitativamente, em números absolutos e percentuais, e os resultados apresentados em Tabelas e Gráficos. Para o cálculo dos índices de conformidades das práticas selecionadas foram utilizadas as fórmulas recomendadas nos construtos operacionais desses indicadores, por meio de sua disposição em numeradores e denominadores. Os denominadores correspondem ao total de práticas avaliadas e os numeradores ao total de práticas avaliadas que obtiveram conformidade. Quando pertinente, foram correlacionadas conformidades com categorias profissionais, turnos de trabalho e motivos de não conformidade, pelo teste do Qui-Quadrado. Quando este não pôde ser aplicado devido à ocorrência de frequências esperadas menores do que cinco, utilizou-se o teste da Razão da Verossimilhança e em caso de Tabela 2x2 o teste exato de Fisher. Foi estabelecido o nível de significância de 5,0% ($p < 0,05$) para essa análise.

RESULTADOS

Foi realizado o total de 5877 avaliações, distribuídas entre as práticas: 166 (2,8%) registros de indicação e tempo de permanência do CVC; 415 (7,1%) inserções do CVC; 1986 (33,8%) cuidados e manutenções do curativo do CVC e seus dispositivos; 3310 (56,3%) higienizações das mãos em procedimentos selecionados. As conformidades e as associações pertinentes são as que seguem.

A inserção do CVC de curta permanência (Figura 1), realizada pela equipe médica no centro cirúrgico, apresentou conformidade geral nula (0,0%) devido à não conformidade, em todos os casos, de um de seus componentes: ausência do curativo oclusivo após a inserção do CVC. Entretanto, todos os demais componentes obtiveram conformidade total (100%).

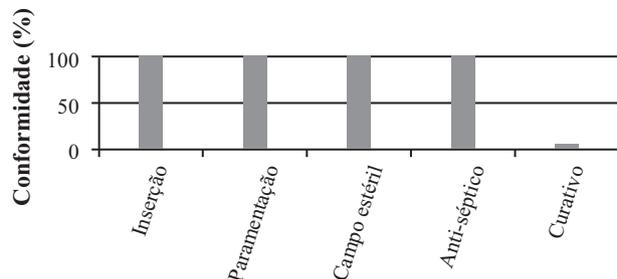


Figura 1 – Conformidade da prática de inserção do cateter venoso central de curta permanência - São Paulo, 2010

Na avaliação dos registros de indicação e de tempo de permanência do CVC de curta permanência (Figura 2), os resultados apontaram alta adesão dos profissionais.

Não foram possíveis correlações estatísticas nessas práticas, por serem realizadas somente uma vez por dia

e por uma mesma categoria profissional (médicos nas inserções e registros de indicação do CVC e enfermeiros no registro do tempo de permanência do CVC).

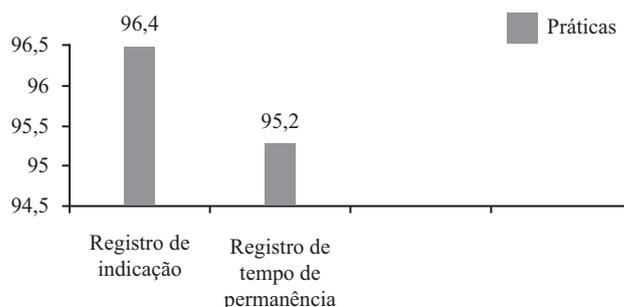


Figura 2 – Conformidade dos registros de indicação e tempo de permanência do cateter venoso central de curta permanência - São Paulo, 2010

Na adesão aos cuidados e manutenção do curativo do CVC de curta permanência e seus dispositivos conforme recomendação da instituição obteve-se conformidade geral de 51,5%. A de cada um de seus componentes, por turno de trabalho, é mostrada na Tabela 1.

Tabela 1 - Conformidade e não conformidade dos componentes da prática de cuidados e manutenção do curativo do cateter venoso central de curta permanência e seus dispositivos, segundo o turno de trabalho - São Paulo, 2010

Turno/Componentes	Conforme		Não Conforme		Total	
	N	%	n	%	N	%
Manhã						
1. Registro de Troca do Curativo	--	--	--	--	--	--
2. Periodicidade da troca do curativo	--	--	--	--	--	--
3. Desinfecção de hubs e conectores	128	38,7	203	61,3	331	100,0
4. Troca de equipos e transdutores	331	100,0	0	0,0	331	100,0
Subtotal	459	69,3	203	30,7	662	100,0
Tarde						
1. Registro de Troca do Curativo	--	--	--	--	--	--
2. Periodicidade da troca do curativo	--	--	--	--	--	--
3. Desinfecção de hubs e conectores	103	31,1	228	68,9	331	100,0
4. Troca de equipos e transdutores	--	--	--	--	--	--
Subtotal	103	31,1	228	68,9	331	100,0
Noite						
1. Registro de Troca do Curativo	252	76,1	79	23,9	331	100,0
2. Periodicidade da troca do curativo	330	99,7	1	0,3	331	100,0
3. Desinfecção de hubs e conectores	41	12,4	290	87,6	331	100,0
4. Troca de equipos e transdutores	--	--	--	--	--	--
Subtotal	623	62,7	370	37,3	993	100,0
Total	1185	59,7	801	40,3	1986	100,0

*A troca de equipos e transdutores era realizada rotineiramente no período da manhã e o registro e periodicidade de troca do curativo no período da noite.

Constata-se que a conformidade geral abaixo de 80% para essa prática ocorreu principalmente devido ao componente de desinfecção de *hubs* e conectores (abaixo de 40,0%) em todos os turnos de trabalho. A troca de equipamentos e transdutores e a periodicidade da troca do curativo alcançaram conformidade total e quase total (100,0% e 99,7%, respectivamente).

Na avaliação da prática de *higienização das mãos em procedimentos selecionados*, a conformidade geral foi 10,7%; ou seja, a menor entre todas as práticas avaliadas. Para cada componente avaliado isoladamente também ocorreu baixa conformidade. A troca e realização de curativo obtiveram maior conformidade (21,1%), enquanto a menor foi a troca do sistema de infusão

(8,9%). Em relação aos turnos de trabalho, a maior conformidade foi encontrada no período da manhã (12,8%) e a menor no turno da noite (8,4%), tendo-se obtido diferença estatisticamente significativa, com $p < 0,05$. A categoria auxiliares/técnicos de enfermagem foi a mais observada em todos os turnos e na realização da maioria dos procedimentos: troca do sistema de infusão (67,0%), coleta de sangue (69,0%) e administração de medicamentos (68,0%), exceto na troca e realização do curativo, em que 97,3% das oportunidades foram realizadas pelos enfermeiros, possivelmente pela rotina da unidade. A maior frequência observada junto aos auxiliares/técnicos de enfermagem deve-se, obviamente, por esta categoria ser quantitativamente maior no local (Tabela 2).

Tabela 2 - Conformidade e não conformidade em relação à prática de higienização das mãos de acordo com a categoria profissional e procedimentos selecionados - São Paulo, 2010

Procedimentos	Categoria Profissional				Total		p
	Enfermeiro		Auxiliar/Técnico de Enfermagem				
	n	%	n	%	n	%	
Troca do Sistema de Infusão							
Sim	59	18,0	29	4,4	88	8,9	0,000 ^a
Não	269	82,0	636	95,6	905	91,1	0,000 ^a
Total	328	100,0	665	100,0	993	100,0	
Coleta de Sangue							
Sim	66	21,4	35	5,1	101	10,2	0,000 ^a
Não	242	78,6	650	94,9	892	89,8	0,000 ^a
Total	308	100,0	685	100,0	993	100,0	
Administração de Medicamentos							
Sim	65	20,4	30	4,4	95	9,6	0,000 ^a
Não	253	79,6	645	95,6	898	90,4	0,000 ^a
Total	318	100,0	675	100,0	993	100,0	
Troca e realização de curativo							
Sim	70	21,7	0	0,0	70	21,1	0,213 ^c
Não	252	78,3	9	100,0	261	78,9	0,213 ^c
Total	322	100,0	9	100,0	331	100,0	

Também pela Tabela 2 constata-se que as não conformidades na adesão à higienização das mãos foram altas entre os enfermeiros (78,3% a 82,0%), mas principalmente entre os auxiliares/técnicos de enfermagem (94,9% a 100,0%), em todos os turnos de trabalho, com diferença estatisticamente significativa entre as equipes ($p < 0,05$), na maioria das oportunidades.

A causa mais frequente de não conformidade na adesão à higienização das mãos foi sua não realização em nenhum momento: troca do sistema de infusão (65,2%), coleta de sangue (62,6%), administração de medicamentos (65,6%). Em todas estas práticas houve diferença estatisticamente significativa entre as categorias profissionais ($p < 0,05$). Na troca e realização do curativo, a principal causa de não

conformidade foi higienização das mãos somente ANTES (40,2%), com diferença estatisticamente significativa entre as categorias profissionais avaliadas ($p < 0,05$).

DISCUSSÃO

Atualmente, há uma série de evidências científicas, diretrizes clínicas e regulamentações governamentais que fundamentam as ações para a prevenção e o controle da IrAS que, mesmo não sendo suficientes para sua erradicação, podem contribuir para reconhecer como e quando ela ocorre e, com isso, gerar ações na prática assistencial^(1,4,7). Contudo, identificar e alcançar sua alta adesão tem sido uma questão constante.

Os indicadores processuais aplicados nesse estudo favoreceram sobremaneira o reconhecimento da conformidade dessa adesão. E a OD, utilizada em grande parte das avaliações, apesar de suas desvantagens - efeito *Hawthorne*⁽¹²⁾, necessidade de treinamento de avaliadores e utilização de testes de aferição de concordância para capacitar instrumentos e avaliadores, com ocupação de tempo e custos -, é considerada *padrão ouro* para monitorar o cumprimento de práticas assistenciais e tem sido utilizada, principalmente, para a avaliação das práticas de higienização das mãos⁽¹³⁾. Ela também apresenta a vantagem de permitir analisar as condições da realidade imediata que favorecem ou desfavorecem sua conformidade, podendo distinguir as categorias profissionais e os procedimentos envolvidos e reconhecer as necessidades de cada indivíduo, assim como a realização de treinamento específico para melhor adesão⁽¹³⁾.

De acordo com os resultados, apenas os *registros de indicação e tempo de permanência do cateter venoso central de curta permanência* obtiveram conformidade esperada de 80% para este estudo (91,6%). O registro do tempo de permanência do CVC, por sua vez, é relevante, pois através desse dado pode-se analisar sua retirada ou a necessidade de troca. De acordo com a literatura, a substituição rotineira do CVC em intervalos regulares de tempo como método para reduzir a ICS-ACVC não tem influenciado significativamente na redução das taxas; contudo, se ele é deixado por tempo maior que 1 a 2 semanas, a taxa de infecção associada ao CVC é maior⁽¹⁴⁾.

A prática que apresentou menor conformidade foi a *inserção do CVC*, com conformidade nula, devido a ausência do curativo na inserção do CVC em todas as avaliações; no entanto, no centro cirúrgico, local em que este indicador foi avaliado, essa prática é realizada com técnica totalmente asséptica, em um ambiente limpo e a inserção do cateter fica protegida por campos estéreis durante todo o procedimento cirúrgico. Além disso, a presença de um curativo convencional (gaze estéril e fita adesiva) poderia invadir o campo cirúrgico ou tornar-se úmido ao longo da cirurgia, aumentando ainda mais as chances de colonização no local de inserção do CVC. Uma solução para este problema seria a utilização de curativos impermeáveis - que podem ser utilizados nesse momento -, melhorando a qualidade da inserção do CVC e contribuindo para a prevenção e o controle de ICS-ACVC.

A prática de *cuidados e manutenção do curativo do CVC de curta permanência e seus dispositivos* obteve a maior conformidade geral (51,5%), porém abaixo da considerada ideal (80%). Essa prática é de extrema importância, pois constitui portas de entrada para colonização de micro-organismos após a inserção do CVC. Somente a troca de equipamentos e transdutores e a periodicidade da troca do curativo alcançaram conformidade total e quase total (100,0% e 99,7%, respectivamente). O pior desempenho foi a desinfecção de *hubs* e conectores (abaixo de 40,0%), em todos os turnos de trabalho.

Equipos e transdutores são responsáveis para manutenção da permeabilidade do sistema de monitorização da pressão venosa central (PVC) e infusão de medicamentos, NPT, hemoderivados. A contaminação desses sistemas é reduzida significativamente quando os transdutores são trocados a cada 96 horas no máximo e os equipos com periodicidade de 24 a 76 horas de acordo com sua utilização^(1,15).

A periodicidade da troca do curativo, de acordo com as recomendações institucionais, varia com o tipo do curativo. Quando realizado com gaze estéril e fita adesiva deve ser trocado a cada 24 horas; no caso de filme transparente, a cada 7 dias⁽¹⁵⁾. Sua utilização, desde que fixado corretamente, permite a inspeção visual contínua da inserção do CVC e trocas menos frequentes do que o curativo convencional com gaze⁽¹⁾.

Em nosso estudo, notou-se que os profissionais trocam os curativos conforme recomendação institucional, portanto, acatando uma etapa da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), isto é, a implementação, correspondente à realização das ações ou intervenções determinadas na etapa de Planejamento de Enfermagem; no entanto, esse procedimento não era registrado no prontuário.

A desinfecção do *hub* antes da manipulação do CVC é relevante na prevenção de ICS. A clorexidina alcoólica 0,5% é o produto de escolha, pois, com base em vários estudos, ela demonstrou ser mais eficiente quando comparada aos outros anti-sépticos de veículo alcoólico^(1,4,16).

Após a inserção do CVC, a conformidade da prática de *higienização das mãos* (HM) foi a mais baixa (10,7%). Seu impacto na ocorrência de IrAS tem sido muito estudado e a avaliação dos surtos de infecção tem evidenciado a importância da transmissão cruzada de micro-organismos⁽¹⁷⁾. Embora as evidências sejam fortes para a redução da transmissão de micro-organismos e redução da incidência de IrAS, os profissionais ainda mantêm uma atitude passiva diante deste problema de saúde pública⁽¹⁶⁾. Trata-se de uma questão universal. Pela literatura constata-se grande variabilidade na sua adesão, com índices ainda mais baixos que os encontrados em nossa investigação.

Estudo⁽¹⁷⁾, no qual foram realizadas 684 observações em UTI adulto, referentes à HM relacionada com a prevenção e controle de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), os resultados obtidos foram exatamente iguais ao nosso (10,7%). Uma pesquisa⁽¹⁸⁾, avaliando 1619 oportunidades de HM de forma correta (antes e após) em duas UTIs, encontraram resultados inferiores (5%). A adesão à HM em uma UTI por meio de OD quanto à duração, método, técnica e uso de luvas, e encontrou adesão de apenas 12,9%⁽¹⁹⁾.

Um único estudo que encontrou alta adesão à HM foi reconhecido como aquele que contraria os baixos índices encontrados na maioria dos demais⁽²⁰⁾. Neste, avaliou-se a duração e alguns passos da técnica de HM (uso de sabão, papel toalha e presença de jóias) antes e após 1035 procedimentos realizados em unidades de internação e

quatro UTIs, e encontrou-se conformidade geral de 76%. Não ficou claro, entretanto, se esse índice geral considerou a HM antes e após os procedimentos.

Na ausência de sangue ou fluídos corporais nas mãos a utilização do álcool gel para HM é uma boa opção, devido a sua praticidade, rápida ação em reduzir a contagem microbiana da pele e irritar menos a pele. Outras vantagens incluem: efeito imediato; não necessidade de lavatório; conveniência de disponibilização perto de cada paciente; mais prático quando não há tempo suficiente para lavar as mãos^(1,4).

Um estudo⁽⁹⁾ demonstrou que a utilização de álcool gel melhorou a adesão da HM de 48% (realizada com água e sabão) para 66% (realizada com álcool gel), e foi associado com uma queda significativa da taxa de IrAS de 16,9% para 9,9%.

A utilização de programas educativos e a elaboração de protocolos, construídos de forma multidisciplinar, podem ser uma solução para a redução das taxas da IrAS⁽²¹⁾. Porém, a World Health Organization, refere que programas educacionais que visem a HM como único meio para a prevenção de infecção nosocomial geralmente não são sustentáveis⁽¹⁵⁾. A HM sofre influência apenas a curto prazo e, devido a este fato, os programas educativos devem abranger outras medidas de prevenção⁽¹³⁾.

Acrescentaríamos que tal dificuldade também se deve à tomada de medidas genéricas, sem uma análise prévia das situações específicas de cada realidade, que dificultem ou desfavoreçam adesões a práticas assistenciais. A não realização de curativo na inserção do CVC, porque realizada durante cirurgias, é um exemplo encontrado no presente estudo. Outro exemplo é não conformidades na desinfecção de *hubs* e conectores, por não realização de desinfecção antes da manipulação do cateter e realização de desinfecção com álcool 70%, revelando descumprimento da rotina da instituição.

No curativo do CVC a não conformidade deveu-se à ausência de descrição de sua realização, embora as trocas estivessem de acordo com as recomendações da instituição. Na troca do curativo, a não conformidade deveu-se à sua permanência com filme transparente por mais de 7 dias, além do recomendado pela instituição. E, na HM, além de diferenças de conformidade entre os procedimentos, a causa mais frequente de não conformidade foi sua não realização em nenhum momento, seguida da realização somente depois. Em outras palavras, a HM era realizada mais frequentemente antes do que depois do procedimento. Diferenças significativas encontradas entre categorias profissionais e turnos de trabalho, em vários momentos, também constituem situações distintas.

CONCLUSÃO

Neste estudo de conformidade de controle e prevenção de ICS-ACVC os índices obtidos variaram bastante, conforme a prática avaliada. Obteve-se desde 91,6% pa-

ra o registro de indicação e tempo de permanência do CVC, 51,5% para a adesão aos cuidados e manutenção do curativo da inserção do CVC e seus dispositivos, 10,7% na prática de higienização das mãos na realização de procedimentos de cuidado e manutenção do CVC selecionados e até nula (0,0%) para a prática de inserção do cateter venoso central (CVC). Os resultados demonstram a necessidade de nova elaboração de estratégias que assegurem tanto adesão quanto conformidade duradoura dessas práticas na instituição avaliada.

É possível considerar como grande vantagem a aplicação de avaliação processual, predominantemente pela técnica de OD, pela possibilidade de não somente identificar seus índices de conformidade em relação à melhor prática esperada, como também favorecer, sobremaneira o reconhecimento das situações específicas que contribuíram para os valores encontrados. Ademais, se pela literatura obtida é possível generalizar resultados de baixa conformidade nessas práticas, as suas causas podem não serem as mesmas em realidades distintas.

Uma limitação nesse estudo possivelmente ocorreu pelo fato da solicitação pela Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do hospital em que o estudo foi realizado, de que todos os pacientes e profissionais inseridos fossem previamente informados por meio de TCLE. Apesar de não identificados quais procedimentos estariam sob avaliação, levou-nos à questão sobre se as taxas de adesão seriam menores se os mesmos não tivessem ciência dessa avaliação.

Mesmo assim, foi possível identificar fatores relevantes para explicar a adesão ou não das práticas de prevenção e controle da ICS-ACVC, apontando que mesmo com normas instituídas e consolidadas cientificamente, nem sempre são seguidas/realizadas corretamente.

Não se refuta, em momento algum, a relevância de intervenções educacionais continuadas. Contudo, quando apoiadas em um sistema de avaliação processual, elas certamente serão favorecidas, ao permitir direcionar seus esforços de maneira mais direta e específica a cada realidade encontrada. Por outro lado, se avaliações processuais não determinam, por si mesmas, resultados diretos de qualidade na assistência - e, nesse caso específico, redução de taxas de ICS-ACVC -, ao mesmo tempo constituem instrumentos fundamentais ao permitirem realizar tanto diagnósticos iniciais, identificar as ações necessárias de qualificação e correlacioná-las com resultados, por meio de suas aplicações sucessivas.

Acredita-se que esta pesquisa poderá contribuir para novas discussões a respeito da prática assistencial e colaborar na criação de estratégias educativas que visem à qualidade da assistência. No caso desse estudo, isso pode ocorrer diretamente, pela melhor adesão e conformidade às práticas de ICS-ACVC, e indiretamente, na redução de sua ocorrência.

REFERÊNCIAS

1. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Am J Infect Control*. 2011;39(4 Suppl 1):S1-34.
2. Giunta APN, Lacerda RA. Inspection of the Hospital Infection Control Programs of health services by the Health Surveillance: a diagnosis of the situation. *Rev Esc Enf USP*. 2006;40(1):64-77.
3. Zuschneid I, Schwab F, Geffers C, Rüden H, Gastmeier P. Reducing central venous catheter-associated primary bloodstream infections in intensive care units is possible: data from the German Nosocomial Infection Surveillance System. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2003;24(7):501-5.
4. Marschall J, Mermel LA, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Anderson DJ, et al. Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2008;29 Suppl 1:S22-30.
5. Mckibben L, Horan TC, Tokars JI, Fowler G, Cardo DM, Pearson ML, et al. Guidance on public reporting of healthcare-associated infections: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2005;26(6):580-7.
6. Donaldson MS, editor. Measuring the quality of health care. Washington: Institute of Medicine; 1999. p. 1-43.
7. São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde; Centro de Vigilância Epidemiológica. Manual de avaliação da qualidade de práticas de controle de infecção hospitalar [Internet]. São Paulo; 2006 [citado 2008 jul. 17]. p.102-15. Disponível em: http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/ih/IH_MANUALFA-PESP06.pdf
8. Torres MM, Andrade D, Santos CB. Punção venosa periférica: avaliação de desempenho dos profissionais de enfermagem. *Rev Latino Am Enferm*. 2005;13(3):299-304.
9. Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, Mourouga P, Sauvan V, Touveneau S, et al. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Lancet*. 2000;356(9238):1307-12.
10. Rosner B. Fundamentals of biostatistics. 6th ed. Belmont: Thomson Brooks; 2006.
11. Hulley SB, Martin JN, Cummings SR. Planejando as medições: precisão e acurácia. In: Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB. *Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica*. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2003. p. 55-66.
12. Haas JP, Larson EL. Measurement of compliance with hand hygiene. *J Hosp Infect*. 2007;66(1):6-14.
13. World Health Organization (WHO). The WHO Guidelines on hand hygiene in health care. First Global Patient Safety Challenge. Clean care is safer care. Geneva: WHO Press. 2009: 262p
14. Safdar N, Maki DG. The pathogenesis of catheter-related bloodstream infection with noncuffed short-term central venous catheters. *Intensive Care Med*. 2004;30(1):62-7.
15. Verdier R, Parer S, Jean-Pierre H, Dujols P, Picot MC. Impact of an infection control program in an intensive care unit in France. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2006;27(1):60-6.
16. Menyhay SZ, Maki DG. Disinfection of needleless catheter connectors and access ports with alcohol may not prevent microbial entry: promise of a novel antiseptic-barrier cap. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2006;27(1):23-7.
17. Cabral de Menezes IRS. Avaliação da conformidade de práticas de prevenção e controle da pneumonia associada à ventilação mecânica em um hospital público de ensino [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2009.
18. Golan Y, Doron S, Griffith J, El Gamal H, Taniou M, Blunt K, et al. The impact of gown-use requirement on hand hygiene compliance. *Clin Infect Dis*. 2006;42(3):370-6.
19. Karabey S, Ay P, Derbentli S, Nakipoglu Y, Esen F. Handwashing frequencies in an intensive care unit. *J Hosp Infect*. 2002;50(1):36-41.
20. Sharir R, Teitler N, Lavi I, Raz R. High-level handwashing compliance in a community teaching hospital: a challenge that can be met. *J Hosp Infect*. 2001;49(1): 55-8.
21. Mendonça KM, Neves HCC, Barbosa DFS, Souza ACS, Tripple AFV, Prado MA. Atuação da enfermagem na prevenção e controle de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter. *Rev Enferm UERJ*. 2011;19(2):330-3.