



## **Positive Deviance como estratégia na prevenção e controle das infecções de corrente sanguínea na terapia intensiva\***

Positive deviance as a strategy to prevent and control bloodstream infections in intensive care

*Positive Deviance* como estratégia en la prevención y control de las infecciones de corriente sanguínea en los cuidados intensivos

Francimar Tinoco de Oliveira<sup>1</sup>, Maria Manuela Frederico Ferreira<sup>2</sup>, Silvia Teresa Carvalho de Araújo<sup>1</sup>, Amanda Trindade Teixeira de Bessa<sup>3</sup>, Advi Catarina Barbachan Moraes<sup>1</sup>, Marlucci Andrade Conceição Stipp<sup>4</sup>

### Como citar este artigo:

Oliveira FT, Ferreira MMF, Araújo STC, Bessa ATT, Moraes ACB, Stipp MAC. Positive deviance as a strategy to prevent and control bloodstream infections in intensive care. Rev Esc Enferm USP. 2017;51:e03212. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016027403212>

\* Extraído da tese “Intervenções *Positive Deviance* na terapia intensiva: novas estratégias na gerência do cuidado”, Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2015.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery, Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>2</sup> Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Conselho para a Qualidade e Avaliação da Unidade Científico Pedagógica de Enfermagem Fundamental, Coimbra, Portugal.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery, Programa de Pós-Graduação, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery, Departamento de Metodologia da Enfermagem, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

### ABSTRACT

**Objective:** To describe the application of positive deviance as a strategy to prevent and control bloodstream infections. **Method:** An intervention study with nursing and medical team members working in an intensive care unit in a university hospital, between June and December 2014. The four steps of the positive defiance methodology were applied: to define, to determine, to discover and to design. **Results:** In 90 days, 188 actions were observed, of these, 36.70% (n=69) were related to catheter dressing. In 81.15% (n=56) of these dressings, the professionals most adhered to the use of flexible sterile cotton-tipped swabs to perform antisepsis at catheter entry sites and fixation dressing. **Conclusion:** Positive deviance contributed to the implementation of proposals to improve work processes and team development related to problems identified in central venous catheter care.

### DESCRIPTORS

Central Venous, Catheters; Infection; Blood Circulation; Nursing Care; Intensive Care Units.

### Autor correspondente:

Francimar Tinoco de Oliveira  
Escola de Enfermagem Anna Nery  
Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Rua Afonso Cavalcanti, 275 – Cidade Nova  
CEP 20211-110 – Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
[fran.toliveira@gmail.com](mailto:fran.toliveira@gmail.com)

Recebido: 11/07/2016  
Aprovado: 30/10/2016

## INTRODUÇÃO

O Cateter Venoso Central (CVC) de curta permanência é um dispositivo inserido por venopunção direta na circulação central, ou seja, no terço inferior da veia cava superior, próximo à desembocadura do átrio direito<sup>(1)</sup>. Também pode ser definido como CVC aquele cuja extremidade estiver posicionada em um grande vaso, incluindo as artérias aorta e pulmonar, e as veias cava superior e cava inferior, braquiocéfálicas, jugulares internas, subclávias, ilíaca externa e femoral comum<sup>(2)</sup>.

Como não possuem mecanismos para prevenção de colonização extraluminal, são frequentemente empregados por curtos períodos, entre 10 e 14 dias, de onde deriva sua denominação. Trata-se do cateter mais habitualmente empregado nas Unidades de Tratamento Intensivo (UTI), sendo responsável por cerca de 90,0% das infecções da corrente sanguínea associada a cateteres<sup>(1,3)</sup>.

Nestas unidades as taxas de infecção variam entre 18% e 54%, sendo cerca de cinco a dez vezes maiores que em outra unidade de internação hospitalar, e suas taxas de mortalidade que apresentam variabilidade de 9% a 38% devido à ocorrência das infecções, podem alcançar índices em torno de 60%<sup>(4)</sup>. Assim, programas educacionais devem incentivar a participação das equipes multidisciplinares destas unidades para elevar a adesão às medidas de controle e direcionar atividades para a melhoria das práticas inadequadas, tratando-se de estratégia de impacto na redução da incidência de Infecções Relacionadas à Assistência a Saúde (IRAS)<sup>(4)</sup>.

Neste sentido, uma alternativa promissora no controle de infecções é a aplicação da estratégia do *Positive Deviance* (PD), conceito pautado no fato de qualquer grupo possuir integrantes, os desvios positivos, que apresentam comportamentos incomuns, porém bem-sucedidos, levando-os a melhores resultados na solução dos problemas compartilhados por uma mesma comunidade, possuidora da mesma cultura, possibilidades, dificuldades ou desafios<sup>(5-6)</sup>. Sua presença permite que as comunidades nas quais esteja inserido adotem seus comportamentos inovadores, sendo possível inclusive mensurar seus resultados<sup>(5-6)</sup>.

Para a aplicação do PD é essencial seguir seu Guia de abordagem, que orienta sobre a realização dos inquéritos necessários, detalha os quatro D's (Definir, Determinar, Descobrir e Desenhar) e suas ferramentas de aplicação<sup>(6)</sup>. Nesta estratégia as pessoas da comunidade são os especialistas e todo o seu conhecimento deverá ser respeitado e aproveitado<sup>(6)</sup>.

O PD pode ser considerado como estratégia de solução quando: o problema, além de técnico, é também relacional e exige mudança de comportamento e/ou social; trata-se de problema complexo, de difícil resolução, em que outras tentativas de solução não obtiveram êxito; é verificada a presença de pessoas ou grupos desviantes positivos e há estímulo, patrocínio e envolvimento da liderança local para solucionar o problema em questão<sup>(6-7)</sup>.

Na área da saúde a utilização do PD tem mostrado bons resultados em estudos abordando as mais diversas temáticas, como segurança do paciente<sup>(8)</sup>, controle da malária<sup>(9)</sup>, entre

outras. Pesquisadores brasileiros têm obtido resultados exitosos com a utilização desta estratégia na adesão dos profissionais à Higienização das Mãos (HM) em estudos que abordam o uso de novas tecnologias empregadas no monitoramento de sua conformidade<sup>(10-11)</sup> e também na prevenção de erros relacionados à administração medicamentosa<sup>(12)</sup>.

Dado o exposto, a situação problema desta pesquisa foi: O *Positive Deviance* como proposta de melhoria dos processos de trabalho na inserção e no manejo do CVC é uma estratégia efetiva na prevenção e no controle das infecções da corrente sanguínea? O problema identificado e submetido à estratégia PD se caracterizou pelas elevadas taxas de Infecção Primária da Corrente Sanguínea (IPCS) e por dificuldades apresentadas pelas equipes para sua prevenção e controle.

Nesta perspectiva, o objetivo deste estudo foi descrever a aplicação do *Positive Deviance* como estratégia na prevenção e no controle da infecção de corrente sanguínea.

## MÉTODO

Estudo longitudinal, prospectivo, cuja intervenção foi a aplicação da metodologia do PD. Foi realizado no Centro de Terapia Intensiva (CTI) de um Hospital Universitário da Zona Norte do município do Rio de Janeiro.

A população alvo foi composta pelos 19 enfermeiros, 51 técnicos de enfermagem e 29 médicos. Foram excluídos: profissionais em condições de licenças, afastamentos ou férias; residentes da equipe de saúde; procedimentos realizados em situações de emergência clínica e relacionados a acessos venosos periféricos.

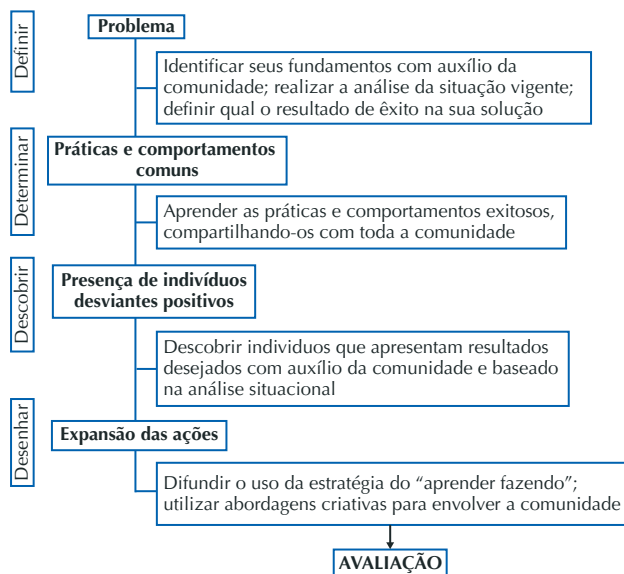
A coleta de dados ocorreu de junho a dezembro de 2014 e foi desenvolvida em três fases. Na fase I, foi realizada a caracterização profissional e interrogada a forma de atualização científica na temática da prevenção de IPCS, por meio do preenchimento de um questionário autoaplicável encaminhado via internet aos profissionais. Dos 99 profissionais, 77 retornaram questionários respondidos, sendo um descartado por não estar completamente preenchido, assim, 76 foram analisados, correspondendo a uma taxa de retorno de 76,76%.

Na fase II, aplicou-se a metodologia do PD com foco nas práticas assistenciais relacionadas ao CVC, utilizando-se de seus passos básicos, os quatro D's. Esses passos são compreendidos como um roteiro interativo<sup>(6-7)</sup>, e seguem apresentados de forma esquemática, na figura 1.

Esta fase do estudo ocorreu nos meses de junho a agosto de 2014, conforme abaixo:

No 1ºD (Definir), para a definição dos fundamentos do problema, os dados obtidos na Fase I foram utilizados, e foi realizada a observação direta dos profissionais no cenário durante o mês de junho de 2014, para verificar as práticas executadas durante a inserção e o manejo do CVC, além de identificar o que as equipes referiam como resultados exitosos, dificuldades pertinentes a este cuidado e suas possíveis soluções.

Para definir o problema e identificar os profissionais desviantes positivos foi utilizado um *checklist* (Quadro 1), adaptado do material proposto por Walker, Sterling, Hoke e Dearden<sup>(13)</sup> e pautado nas instruções do *Basic Field Guide*<sup>(6)</sup>, aplicando-se os passos A e B.



Fonte: Elaborado pelos autores.

**Figura 1** – Modelo norteador para aplicação da metodologia dos 4 D's do *Positive Deviance* – Rio de Janeiro, 2015.

**Quadro 1** – Checklist para avaliação do problema e identificação dos desviantes positivos – Rio de Janeiro, 2015.

<p><b>Passo A. Determinar se desvio positivo se encaixa à situação (marque todas as opções identificadas)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Um grupo ou população de interesse com um problema específico foi delineado</p> <p><input type="checkbox"/> Os dados existentes do problema estão disponíveis no grupo de interesse</p> <p><input type="checkbox"/> Os dados existentes incluem informações sobre o problema de interesse</p> <p><input type="checkbox"/> Os dados incluem comportamentos e percepções dos indivíduos relevantes para o problema</p> <p><input type="checkbox"/> A intervenção destinada está focada em mudança em nível individual</p> <p><input type="checkbox"/> O problema apresentado além de técnico é também relacional e exige mudança de comportamento e/ou social</p> <p><input type="checkbox"/> Trata-se de problema complexo, de difícil resolução em que outras tentativas de solução não obtiveram êxito</p> <p><input type="checkbox"/> Há estímulo, patrocínio e envolvimento na liderança local para solucionar o problema em questão</p>
<p><b>Passo B. Avaliar o problema, situação e risco no grupo/cenário de interesse</b></p> <p>1. Avaliar o problema no grupo/cenário de interesse</p> <p>a. Analisar a frequência (taxas, indicadores etc.) do problema de interesse</p> <p>b. Compare os resultados com os dados disponíveis de outras fontes (<i>guidelines</i>, manuais etc.)</p> <p>2. Realizar uma análise situacional</p> <p>a. Identificar fatores situacionais que são potencialmente relevantes para o problema</p> <p>b. Analisar o padrão (padrões estabelecidos) destes fatores situacionais</p> <p>3. Defina o fator de risco chave associado com o problema</p> <p>a. Selecione o fator de risco</p> <p>b. Examine a distribuição do fator de risco no grupo</p> <p>4. Identificar os profissionais desviantes positivos</p> <p>a. Verificar a presença de pessoas ou grupos desviantes positivos no grupo/cenário de interesse, com base no risco e problema (profissionais que enfrentam desafios iguais ou mais difíceis no cotidiano da prática assistencial que o restante da equipe, mas que encontraram alternativas pouco comuns para alcançar êxito)</p>
<p><b>Passo C. Identificar as características dos desviantes positivos e interpretar resultados</b></p> <p>1. Propor possíveis determinantes com base na análise situacional</p> <p>2. Ter membros do grupo de interesse para ajudar a interpretar os resultados e a planejar a intervenção</p>

Adaptado de: Walker LO, Sterling BS, Hoke MM, Dearden KA. Applying the concept of positive deviance to public health data: a tool for reducing health disparities. *Public Health Nurs.* 2007;24:6571-6.

A etapa referente ao 2ºD (Determinar) para especificar práticas e comportamentos habituais da equipe nas ações assistenciais com o CVC, foi realizada no mês de julho de 2014 por meio de visitas regulares ao cenário e de abordagens dos profissionais das equipes de enfermagem e médica, inclusive seus coordenadores e líderes dentro de seus horários de trabalho, nos turnos diurnos e noturnos.

Essas visitas foram realizadas inicialmente durante dez dias consecutivos e posteriormente entre quatro a cinco vezes por semana, respeitando-se a demanda de trabalho do momento e buscando-se abordar o maior número de profissionais possível. Foi identificada uma ação de cuidado com o curativo do CVC e recebidas duas sugestões de ações a serem implantadas, uma para o curativo do CVC e outra para o preparo de medicações intravenosas (IV).

O 3ºD (Descobrir) foi executado entre julho e agosto de 2014, para identificar a presença de profissionais com características de desvio positivo (Quadro 1, Passo B, item 4). Foram realizados inquéritos, observações diretas da sua prática assistencial e registros em diário de campo, que possibilitaram identificar cinco profissionais *Positive Deviants*.

O 4ºD (Desenhar) foi realizado de agosto a setembro de 2014 em parceria com a Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), a Coordenação de Educação Permanente e chefias do setor para expandir as ações PD identificadas. As ferramentas utilizadas para as equipes praticarem estas ações foram: treinamento abordando as ações PD e as boas práticas relacionadas à inserção e manejo do CVC; uso de recursos didáticos como *fôlder* e *banner*; reuniões informais com as equipes para compartilhamento das ações PD.

As ações PD foram difundidas no cotidiano assistencial com o auxílio dos profissionais desvios positivos, por meio do “aprender fazendo”, ou seja, a execução das ações era realizada em tempo real, durante a assistência, em ambiente seguro e monitorado onde os enfermeiros foram inicialmente acompanhados e orientados pela pesquisadora.

Após a execução dos quatro D's, para avaliar a exequibilidade, adesão e difusão das intervenções foi mantido contato semanal com os profissionais PD.

Na fase III, após a implantação do PD, os profissionais foram observados durante 90 dias, entre 29/09/2014 e 31/12/2014, nos turnos diurnos e noturnos, quatro vezes por semana, para contabilizar a frequência das ações realizadas. Estas observações foram registradas em formulários próprios, aplicados pela pesquisadora e por monitores treinados. Para garantir a confiabilidade dos resultados da fase de intervenção do estudo, foram adotados os procedimentos: 1. Padronização do método de aferição; 2. Treinamento dos observadores e 3. Otimização do instrumento de coleta de dados. Todos os dados foram tabulados em planilhas do Excel 2007® e revisados para excluir possíveis erros de digitação, os dados das ações PD (Fase III) foram expressos em porcentagem.

O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição de origem (Parecer nº 665.905 de 27/05/2014) e da instituição coparticipante (Parecer nº 702.350 de 19/06/2014), de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

No 1ºD os dados sociodemográficos e profissionais da equipe de enfermagem e médica apontaram para o predomínio do sexo feminino (61,84%), porém, nos dados isolados por categoria profissional esta predominância manteve-se apenas na enfermagem.

A equipe era composta por adultos (idade > 40 anos), com tempo de formação superior a 14 anos e tempo de atuação no cenário superior a 8 anos. Entre a equipe de enfermeiros e médicos, mais de 75% do total destes profissionais possuíam algum tipo de pós-graduação, e 50% dos técnicos de enfermagem possuíam graduação completa em enfermagem.

Sobre a atualização do conhecimento sobre IPCS, enfermeiros e médicos se atualizam por meio de artigos e congressos, e os técnicos de enfermagem por meio da educação permanente da instituição, de artigos e livros, e 9,21% desta equipe multiprofissional referiram não buscar nenhuma atualização.

Nas observações e inquéritos realizados, o problema identificado nas equipes foi a baixa adesão às práticas recomendadas para prevenção de IPCS, verificadas por: administrações intravenosas sem desinfecção prévia dos sistemas de infusão; preparo de medicação intravenosa sem desinfecção prévia das bancadas, bandejas e ampolas; realização de banho dos pacientes sem proteção dos curativos dos acessos vasculares; punções de acessos venosos centrais com utilização incorreta da barreira máxima; falhas nas técnicas de curativos de acessos vasculares; falta de supervisão do enfermeiro no procedimento de punção venosa central; higienização das mãos inadequada; e condutas inapropriadas no uso de capotes nas precauções/isolamentos de contato.

A equipe descreveu como dificuldades na prevenção e no controle das IPCS a qualidade inferior de esparadrapos, impedindo a adesão dos curativos, a carência de recursos humanos e materiais, a falta de treinamentos das equipes de enfermagem do serviço noturno durante seu turno de trabalho e a ausência de um clima institucional de segurança que favorecesse o diálogo entre as categorias e classes profissionais. A equipe considerou que resultados exitosos no cuidado com o CVC estariam diretamente relacionados à resolução das dificuldades estruturais existentes e a uma melhor interação entre os profissionais das equipes e responsáveis pelos processos educativos.

No 2ºD foi determinada a realização de um curativo secundário em acessos em femorais e jugulares com alto risco de exposição aos fluidos corporais como prática de bom resultado. Também foi recebida a sugestão do uso de hastes flexíveis (cotonete®) estéreis na realização da antisepsia dos CVCs.

No 3ºD foram identificados cinco profissionais desvio positivo: três enfermeiros, um técnico de enfermagem e uma médica, porém apenas a enfermagem sugeriu ações que foram implantadas no cenário. São elas: 1. Utilização de haste flexível (cotonete®) estéril para realização da antisepsia do sítio de inserção do CVC e de sua placa de fixação durante a troca de curativos; 2. Realização de curativo secundário nos curativos de jugular e femoral em caso de risco de contaminação (excesso de: sialorreia, secreção traqueal, secreções de ferida operatória ou drenos, diurese em fralda ou evacuações/diarreia); 3. Disponibilização de gaze, em recipiente próprio, para desinfecção de bancada de preparo de medicações intravenosas.

No 4ºD os treinamentos para difusão das ações, divulgados pela Educação Permanente por meio de e-mail e cartazes distribuídos no CTI, apresentaram baixa frequência de comparecimento, sendo realizadas novas visitas diárias ao cenário, durante um período de 15 dias, em todos os turnos, para abordagem dos profissionais e divulgação das ações propostas.

Foram compartilhados pôsteres contendo as orientações da técnica de utilização da haste flexível estéril e do curativo secundário, e um *banner* que continha, além das ações PD, recomendações para inserção e manejo do CVC. O *banner* permaneceu exposto por 30 dias no corredor interno do setor, para a consulta das equipes. Após a utilização desses recursos, houve maior adesão às ações PD.

As ações PD foram observadas na Fase III do estudo, correspondendo a um total de 188 procedimentos, destes 148 (78,72%) foram realizados no serviço diurno e 40 (21,28%) no serviço noturno; 123 (65,43%) foram realizados no CTI Cirúrgico e 65 (34,57%) no CTI Clínico; 42,02% (n=79) dos procedimentos foram realizados por Enfermeiros e 57,98% (n=109) por Técnicos de Enfermagem e 119 (63,30%) estavam relacionados ao preparo de medicação intravenosa (Tabela 1) e 69 (36,70%) aos curativos dos CVCs (Tabela 2).

**Tabela 1** – Distribuição da frequência de desinfecção de bancada por procedimento observado e categoria profissional – Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2014.

Procedimento observado/Profissional	Desinfecção de bancada (n=119)					
	Sim		Não		Total	
	N	%	n	%	N	%
Preparo de medicação/Enfermeiro	05	4,20	05	4,20	10	8,40
Preparo de medicação/Téc.Enf*	54	45,38	55	46,22	109	91,60
<b>Total</b>	59	49,58	60	50,42	119	100,00

Fonte: Dados recolhidos no estudo.

Legenda: \*Técnico de Enfermagem.

**Tabela 2** – Distribuição do uso de haste estéril e do uso de curativo secundário nos acessos venosos centrais – Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2014.

Sítio de inserção	Ação PD*	Curativos (n=69)											
		Haste estéril**				Curativo secundário							
		Sim		Não		Total		Sim		Não		Total	
n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%		
Subclávia		08	11,59	02	2,90	10	14,49	00	00	10	14,49	10	14,49
Jugular interna		27	39,13	05	7,25	32	46,38	03	4,35	29	42,03	32	46,38
Femoral		21	30,43	06	8,70	27	39,13	09	13,04	18	26,09	27	39,13
<b>Total</b>		56	81,15	13	18,84	69	100	12	17,39	57	82,61	69	100

Fonte: Dados recolhidos no estudo.

Legenda: \*PD – *Positive Deviance*; \*\*Haste estéril – Cotonete® estéril.

Na distribuição do preparo de medicação verificou-se o predomínio pelos técnicos de enfermagem, mas a avaliação isolada da realização da desinfecção de bancada entre as categorias profissionais não apresentou diferença entre suas proporções.

Entre os curativos, houve maior frequência na utilização da haste estéril em 81,15% (n=56) dos curativos observados, principalmente nos acessos inseridos em veia jugular interna (39,13%), e sua menor utilização foi em acessos femorais (8,70%). Entre as razões apontadas pelos enfermeiros para a não utilização da haste flexível estéril verificou-se que em 11,59% (n=8) das vezes este material não estava disponível no cenário. Respostas como “esqueci-me de utilizar” e “prefiro não utilizar” corresponderam a 7,25% (n=5) do total de curativos realizados. O curativo secundário não foi utilizado em 82,61% (n=57) das vezes, porém 27,13% (n=18) destes acessos não possuíam a indicação predeterminada para sua aplicação.

## DISCUSSÃO

Em relação ao 1ºD no cenário estudado, apesar das tentativas anteriormente realizadas para reduzir os eventos infecciosos relacionados ao CVC, a baixa adesão dos profissionais apontava para a necessidade de mudança comportamental<sup>(14)</sup>.

Os processos educativos e o treinamento das equipes de saúde são ferramentas de elevada importância, porém a avaliação de competências na assistência prestada ao paciente portador de CVCs e a adesão profissional às práticas de prevenção de infecções tornam-se necessárias<sup>(15-19)</sup>. Nestas circunstâncias a abordagem PD tornou-se apropriada, visto que suas intervenções estavam focadas na mudança de comportamento individual<sup>(6,11)</sup>.

Quanto à identificação das práticas de bons resultados e dos profissionais com características de desvio positivo (2º e 3ºD), apenas os profissionais da equipe de enfermagem propuseram ações PD que foram instituídas e avaliadas neste estudo. Estas ações estão intimamente relacionadas com o cuidado de enfermagem e com a etapa de manutenção do CVC, ou seja, apesar da metodologia adotada, não houve nenhuma ação identificada ou proposta para o momento de inserção do cateter, isto talvez seja devido ao fato daquele ter sido o primeiro contato das equipes com a abordagem PD.

Na área da saúde o PD tem sido pesquisado na prática da higienização das mãos em intervenções junto à equipe multidisciplinar<sup>(9-12)</sup>, na avaliação da aderência da equipe de enfermagem a essa prática<sup>(8)</sup>, no envolvimento dos enfermeiros para a melhoria de desempenho clínico e administrativo em sistemas de saúde, na redução da incidência de infecções da corrente sanguínea<sup>(20)</sup>, entre outras aplicações<sup>(5)</sup>.

Todas as etapas desta intervenção foram compartilhadas com as chefias locais, CCIH e Coordenação de Educação Permanente para estabelecer uma rede de apoio envolvendo tanto os profissionais responsáveis pela disponibilização dos recursos e condições necessárias quanto os profissionais voluntários que participaram do processo.

A Chefia de enfermagem providenciou a inclusão das hastes flexíveis na cota semanal de recursos materiais da UTI e realizou os contatos necessários com a Central de Material Esterilizado, para disponibilização de pacotes contendo quatro hastes flexíveis esterilizadas. Esses pacotes passaram a ser pedidos rotineiramente no início de cada turno diurno ou noturno para a realização dos curativos. Também foi disponibilizado um maior número de recipientes contendo gaze para a desinfecção de bancadas e bandejas durante o preparo de medicações IV, favorecendo a logística de trabalho.

A utilização da haste estéril e a aplicação do curativo secundário não requisitaram investimento financeiro significativo, tendo em vista que esses materiais estavam disponíveis na instituição, mas sua implantação através do “aprender fazendo” exigiu um monitoramento dedicado e contínuo. O alcance desse resultado corrobora o proposto no *Basic Field Guide to the Positive Deviance Approach*<sup>(6)</sup>.

Sobre os procedimentos que receberam as ações PD, o uso de gaze para desinfecção de bancada de preparo de medicação IV foi efetivamente realizado apenas na metade dos procedimentos observados. Nas trocas de curativos dos acessos venosos centrais a ação PD predominante foi o uso da haste flexível estéril, devendo-se considerar que o uso do curativo secundário, apesar de menos frequente, possuía indicações específicas a sua realização.

No cenário estudado as administrações de medicamentos IV são realizadas predominantemente pela equipe de técnicos de enfermagem. Os resultados destacaram que 8,40% destes foram realizados por enfermeiros, no entanto, independentemente das categorias profissionais da equipe de

enfermagem, a distribuição das frequências para a realização (ou não) da desinfecção de bancada previamente ao preparo de medicações entre os enfermeiros e os técnicos de enfermagem foi praticamente idêntica<sup>(14)</sup>.

Esses resultados vão ao encontro das boas práticas assistenciais relacionadas ao CVC. O controle asséptico no momento do preparo das soluções parenterais visa prevenir a contaminação dos fluidos e a infecção da corrente sanguínea, logo, a necessidade de sua realização é indiscutível<sup>(1-2)</sup>. Esses resultados indicam a realização de um novo ciclo de abordagem, no qual os 4D's estejam especialmente voltados as deficiências da equipe. A adição de novas etapas auxilia os profissionais na melhoria dos processos assistenciais e proporciona avanços no cuidado e na segurança do paciente<sup>(11)</sup>.

O uso da haste flexível estéril para auxiliar na desinfecção do sítio de inserção e região inferior da placa de fixação de CVCs foi a ação de maior destaque nesta pesquisa, tanto pela sua frequência de utilização quanto pela adesão da equipe de enfermeiros. Sua utilização passou a ser recomendada na prescrição de enfermagem dos pacientes portadores de CVCs e segue mantida até o presente momento no cenário, tendo se estendido a outras unidades de internação, o que pode ser entendido como um ganho dessa ação.

O único estudo encontrado sobre hastes flexíveis estéreis, publicado há 16 anos, abordou o seu uso como uma alternativa de menor custo ao *swab* estéril, tendo considerado que, por serem delicadas, permitiam a antisepsia de regiões adjacentes ao cateter de difícil abordagem pela técnica padrão. Suas conclusões apontam que a equipe passou a utilizar rotineiramente a haste estéril e destacam a melhoria da assistência prestada pelo controle de infecção alcançado<sup>(21)</sup>.

Em cada etapa da troca de curativo o profissional deve ser metucioso no emprego da técnica estéril e com sua avaliação do sítio de inserção, da presença de hiperemias e/ou secreções, sangramentos, da ocorrência de vazamentos, do rompimento de suturas e da falta de estabilidade do CVC<sup>(1-2,4)</sup>. Secreções, coágulos e resíduos sanguíneos, crostas de sangue sobre o cateter ou sob sua placa de fixação precisam ser removidos e a haste estéril favorece esta retirada em regiões que a gaze estéril não consegue alcançar.

Destaca-se que, como houve predomínio de inserções do CVC em veia jugular interna (46,38%), a haste foi mais utilizada nesses acessos, porém, apesar de 39,13% de inserções em veias femorais, esta via foi a que apresentou menor frequência de utilização da haste. O uso da veia subclávia foi o menos frequente, apesar de esta ser, de acordo com as recomendações vigentes, a via de primeira escolha para inserção de CVC<sup>(2,4)</sup>. Esse dado vai ao encontro dos resultados da Fase I que apontaram que, apesar do conhecimento sobre a recomendação de uso da veia subclávia como sítio ideal de inserção, exceto para o cateter de hemodiálise de curta permanência<sup>(2,4)</sup>, apenas 50% dos médicos responderam que atendem a essa recomendação na escolha do sítio de punção venosa central<sup>(14)</sup>.

O risco de complicações é um fator a ser considerado no momento de escolha do sítio de punção do CVC e, como esta pesquisa foi realizada em um hospital universitário, é

possível que a veia femoral tenha apresentado maior frequência de utilização que a subclávia devido aos riscos de complicações mecânicas relacionados à condição anatômica.

Sobre as complicações relacionadas ao sítio de inserção do CVC, a literatura afirma que acessos em veias jugular interna, subclávia e femoral são vulneráveis à embolia e hemorragia; que as veias jugular e subclávia são mais seguras quanto à contaminação bacteriana, porém suscetíveis aos riscos de pneumotórax, hemotórax e embolia aérea; e que a veia femoral tem recomendação restrita pela maior incidência de infecção bacteriana e trombose, além de limitar a mobilização do paciente<sup>(22)</sup>.

Com relação ao curativo secundário, sua aplicação possuía indicações específicas, o que pode justificar suas frequências reduzidas e sua maior utilização nos acessos femorais. O curativo tem a função principal de manter o sítio de inserção do cateter limpo e seco, assim como promover sua estabilização, e sua realização deverá ser individualizada, atendendo às características e demandas de cada paciente<sup>(1)</sup>.

Os resultados indicaram que essas intervenções requerem um tempo de avaliação mais prolongado para obtenção de frequências que permitam a avaliação estatística de seu impacto, muito embora tenhamos percebido uma tendência favorável a sua adesão no cenário. Os estudos apresentados que utilizaram a metodologia PD possuíram tempos de intervenção superiores ao nosso<sup>(8-12)</sup>, e realizaram comparações entre as fases pré e pós-intervenção. Entre os estudos, àqueles voltados à adesão à HM também partiram de uma aproximação inicial de utilização da estratégia PD e ao longo do tempo ampliaram seus cenários de abordagem.

Assim, dada a possibilidade de avançar com esta pesquisa no cenário estudado, pretende-se futuramente realizar novas verificações para efeitos comparativos com maior exploração do ciclo de *feedback*, considerando-se que com o uso contínuo do PD maiores taxas de adesão poderão ser alcançadas<sup>(9-10)</sup>. Estratégias combinadas voltadas ao cuidado com o CVC poderão aumentar a colaboração entre os profissionais da UTI, da instituição e até de outros centros<sup>(8,20-23)</sup>.

## CONCLUSÃO

A implementação da metodologia do *Positive Deviance* trouxe a possibilidade de uma nova abordagem ao cuidado com o CVC. Importantes aspectos assistenciais foram identificados como oportunidades de melhoria, sugerindo a necessidade de maior investimento no conhecimento teórico/prático sobre prevenção de infecções relacionadas ao CVC das equipes de saúde, mais especificamente do investimento na informação, capacitação e treinamento.

A aplicação do PD favoreceu o estabelecimento de uma rede de apoio com a chefia de enfermagem local, proporcionando suporte e removendo barreiras para a implantação das ações propostas. Este envolvimento foi fundamental e promoveu as oportunidades para a prática, em ambiente seguro e monitorado, das ações *Positive Deviance*.

As ações implementadas seguem mantidas na UTI e o uso da haste flexível estéril foi amplamente difundido, inclusive em outras unidades de internação da instituição. Sua

manutenção, assim como a inserção de novas ações requerem monitoramento e avaliação constantes, conforme indicado na metodologia dos 4D's.

Por fim, constatamos que a metodologia do Positive Deviance auxiliou na implementação de propostas de melhorias de processo de trabalho e no desenvolvimento da equipe para os problemas identificados no cuidado com o CVC, gerando a adesão de melhores práticas assistenciais.

**Limitação:** Este estudo apresentou como limitação o fato de que, em agosto de 2014, devido à presença de pacientes colonizados com Enterobactérias Resistentes a Carbapenêmicos (ERC), a UTI foi destinada como Coorte, tendo seu perfil de clientela diferenciado, levando à redução do número de leitos de internações, principalmente de natureza cirúrgica, fato que pode ter gerado menos oportunidade para realização das ações propostas.

## RESUMO

**Objetivo:** Descrever a aplicação do *Positive Deviance* como estratégia na prevenção e no controle da infecção de corrente sanguínea. **Método:** Estudo de intervenção realizado na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário, com os membros das equipes de enfermagem e médica, de junho a dezembro de 2014. Foram aplicados os quatro passos da metodologia *Positive Deviance*: Definir, Determinar, Descobrir e Desenhar. **Resultados:** Em 90 dias 188 ações foram observadas, destas, 36,70% (n=69) estavam relacionadas aos curativos dos cateteres. Em 81,15% (n=56) desses curativos, o uso da haste flexível estéril para realização da antisepsia do local de inserção do cateter e de sua placa de fixação foi a ação de maior adesão. **Conclusão:** O *Positive Deviance* auxiliou na implementação de propostas de melhorias de processo de trabalho e no desenvolvimento da equipe para os problemas identificados no cuidado com o cateter venoso central.

## DESCRITORES

Cateteres Venosos Centrais; Infecção; Circulação Sanguínea; Cuidados de Enfermagem; Unidades de Terapia Intensiva.

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir la aplicación del *Positive Deviance* como estrategia en la prevención y control de la infección de corriente sanguínea. **Método:** Estudio de intervención realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital universitario, con los miembros de los equipos de enfermería y médico, de junio a diciembre de 2014. Fueron aplicados los cuatro pasos de la metodología *Positive Deviance*: Definir, Determinar, Descubrir y Dibujar. **Resultados:** En 90 días 188 acciones fueron observadas; de estas, 36,70% (n=69) estaban relacionadas con los apósitos de los catéteres. En el 81,15% (n=56) de esos apósitos, el empleo del bastoncillo estéril para la realización de la antisepsia del sitio de inserción del catéter y de su placa de fijación fue la acción de mayor adhesión. **Conclusión:** El *Positive Deviance* ayudó la implantación de propuestas de mejorías de proceso laboral y el desarrollo del equipo para los problemas identificados en el cuidado con el catéter venoso central.

## DESCRIPTORES

Catéteres Venosos Centrales; Infección; Circulación Sanguínea; Atención de Enfermería; Unidades de Cuidados Intensivos.

## REFERÊNCIAS

1. Kusahara DM, Peterlini MAS. Cateteres intravenosos centrais de curta permanência. In: Harada MJCS, Pedreira MLG, editoras. Terapia intravenosa e infusões. São Caetano do Sul: Yendis; 2011. p. 230-50.
2. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections [Internet]. Atlanta: CDC; 2011 [cited 2015 Nov 16]. Available from: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf>
3. Miralha MAP, Cruz ICF. A segurança do paciente na prevenção de infecção de cateter venoso central: revisão sistematizada da literatura para um protocolo clínico. J Specialized Nurs Care [Internet]. 2016 [citado 2016 jun. 30];8(1):1-10 [citado 2016 jun. 30]. Disponível em: <http://www.uff.br/jsncare/index.php/jsncare/article/view/2820/691>
4. Centers for Disease Control and Prevention; Central Line Associated Bloodstream Infection. Bloodstream infection event [Internet]. Atlanta: CDC; 2014 [cited 2015 Nov 16]. Available from: [http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/4PSC\\_CLABScurrent.pdf](http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/4PSC_CLABScurrent.pdf)
5. Baxter R, Taylor N, Kellar I, Lawton R. What methods are used to apply positive deviance within healthcare organisations? A systematic review. BMJ Qual Saf. 2016;25(3):190-201.
6. Pascale R, Sternin J, Sternin M. The power of positive deviance: how unlikely innovators solve the world's toughest problems. Boston: Harvard Business Press; 2010.
7. Positive Deviance Initiative. The impact of the Positive Deviance [Internet]. [cited 2016 Apr 27]. Available from: [http://www.positivedeviance.org/about\\_pd/impact.html](http://www.positivedeviance.org/about_pd/impact.html)
8. Lawton R, Taylor N, Clay-Williams R, Braithwaite J. Positive deviance: a different approach to achieving patient safety. BMJ Qual Saf. 2014;23(11):880-3.
9. Shafique M, Edwards HM, De Beyl CZ, Thavrin BK, Min M, Roca-Feltrer A. Positive deviance as a novel tool in malaria control and elimination: methodology, qualitative assessment and future potential. Malar J. 2016;15:91.
10. Marra AR, Edmond MB. New technologies to monitor healthcare worker hand hygiene. Clin Microbiol Infect. 2014;20(1):29-33.
11. Marra AR, Camargo TZS, Magnus TP, Blaya RP, Santos GB, Guastelli LR, et al. The use of real-time feedback via wireless technology to improve hand hygiene compliance. Am J Infect Control. 2014;42(6):608-11.

12. Ferracini FT, Marra AR, Schvartsman C, Santos OFP, Victor ES, Negrini NMM, Borges Filho WM, Edmond MB. Using Positive Deviance to reduce medication errors in a tertiary care hospital. *BMC Pharmacol Toxicol.* 2016;17(1):36.
13. Walker LO, Sterling BS, Hoke MM, Dearden KA. Applying the concept of positive deviance to public health data: a tool for reducing health disparities. *Public Health Nurs.* 2007;24(6): 571-6.
14. Oliveira FT, Stipp MAC, Silva LD, Frederico M, Duarte SCM. Behavior of the multidisciplinary team about Bundle of Central Venous Catheter in Intensive Care. *Esc Anna Nery.* 2016;20(1):55-62.
15. Cooper K, Frampton G, Harris P, Jones J, Cooper T, Graves N, et al. Are educational interventions to prevent catheter-related bloodstream infections in intensive care unit cost-effective? *J Hosp Infect.* 2014;86(1):47-52.
16. Ider BE, Adams J, Morton A, Whitby M, Muugolog T, Lundeg G, et al. Using a checklist to identify barriers to compliance with evidence-based guidelines for central line management: a mixed methods study in Mongolia. *Int J Infect Dis.* 2012;16(7):e551-7.
17. Moureau N, Lamperti M, Kelly LJ, Dawson R, Elbarbary M, van Boxtel AJH, et al. Evidence-based consensus on the insertion of central venous access devices: definition of minimal requirements for training. *Br J Anaesth.* 2013;110(3):347-56.
18. Weaver SJ, Weeks K, Pham JC, Pronovost PJ. On the CUSP: Stop BSI: evaluating the relationship between central line associated bloodstream infection rate and patient safety climate profile. *Am J Infect Control.* 2014;42(10 Suppl):S203-8.
19. Pereira FMV, Malaguti-Toffano SE, Silva AM, Canini SRMS, Gir E. Adherence to standard precautions of nurses working in intensive care at a university hospital. *Rev Esc Enferm USP.* 2013;47(3):681-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420130000300023>
20. Lindberg C, Downham G, Buscell P, Jones E, Peterson P, Krebs V. Embracing collaboration: a novel strategy for reducing bloodstream infections in outpatient hemodialysis centers. *Am J Infect Control.* 2013;41(6):513-9.
21. Liedke DCF, Stier CJN. Uso de hastas flexíveis na prevenção de infecção em pacientes com cateter venoso central. *Cogitare Enferm.* 2000;5(n.esp):41-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v5i1.44867>
22. Barretta LM, Beccaria LM, Cesarino CB, Pinto MH. Complications of central venous catheter in patients transplanted with hematopoietic stem cells in a specialized service. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2016;24:e2698.
23. Gary JC. The wicked question answered: positive deviance delivers patient-centered care. *Dimens Crit Care Nurs.* 2014;33(3):142-50.

