



ARTIGO DE PESQUISA

MANUSEIO DE CATETER VENOSO CENTRAL DE LONGA PERMANÊNCIA EM PACIENTES PORTADORES DE CÂNCER

MANAGEMENT OF LONG-TERM CENTRAL VENOUS CATHETER IN PATIENTS WITH CANCER
GESTIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL PERMANENTE EN PACIENTES CON CÁNCER

Gabriella Silveira de Souza¹, Priscilla Roberta Silva Rocha², Paula Elaine Diniz dos Reis³, Christiane Inocência Vasques⁴

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo identificar as condutas de manipulação de catéteres venosos centrais de longa permanência, assim como medidas de prevenção e tratamento das complicações relacionadas ao mesmo, empregadas por enfermeiros de Centros de Alta Complexidade em Oncologia da região Centro-Oeste. Tratou-se de estudo do tipo *survey* realizado por meio de questionário eletrônico, autoaplicável com perguntas abertas e fechadas. A amostra foi constituída por nove enfermeiros, cinco com especialização em oncologia e oito em atuação na área há mais de cinco anos. Todos relataram a utilização de catéter totalmente implantado, técnica asséptica, punção com agulha tipo Hubber e rotina de heparinização a cada 30 dias. A clorexidina alcoólica a 2% foi a solução antisséptica mais citada (n=5), seguida pelo polvidine tópico (n=3) e álcool a 70% (n=2). Sete centros possuíam seus próprios manuais de conduta para manipulação do catéter e dois utilizavam as recomendações do Instituto Nacional do Câncer. Obstrução e infecção foram as complicações mais apontadas, e são também as mais estudadas internacionalmente. Os resultados indicaram que as condutas apontadas para a manipulação do dispositivo, assim como para prevenção e tratamento das complicações estão em consonância com o que vem sendo discutido e recomendado pela literatura internacional. **Descritores:** Cateterismo venoso central; Cuidados de enfermagem; Enfermagem oncológica.

ABSTRACT

This study aimed to identify the conducts of long-term central venous catheters manipulation, as well as prevention and treatment of complications related to it, by nurses employed at Centers of High Complexity in Oncology on Midwest. A survey study was conducted by electronic questionnaire, self-administered with open and closed questions. The sample consisted of nine nurses, five of which with oncology specialization and eight workers in oncology settings for over five years. All reported the use of totally implanted catheter, aseptic technique, Hubber type needle puncture and heparinization routine every 30 days. 2% chlorhexidine antiseptic solution was the most mentioned (n = 5), followed by polvidine topical (n = 3) and 70% alcohol (n = 2). Seven centers had their own manuals of conduct for handling the catheter and two used the recommendations of the National Cancer Institute. Obstruction and infection complications were more pointed, and are also the most studied internationally. The results indicated that the pipes pointed to the manipulation of the device, as well as for prevention and treatment of complications are consistent with what has been discussed and recommended by the international literature. **Descriptors:** Central venous catheterization; Nursing care; Oncology nursing.

RESÚMEN

Este estudio tuvo como objetivo identificar el escenario de las conductas de manejo de catéteres venosos centrales enfermeros de Centros de Alta Complejidad en Oncología de Centro-Oeste. Se trató de estudio del tipo *survey* realizado por cuestionario electrónico, auto-administrado con preguntas abiertas y cerradas. La muestra fue constituída de nueve enfermeros, cinco con especialización en oncología y ocho en las operaciones en el área por más de cinco años. Todos informaron el uso de catéter totalmente implantado, técnica aséptica, punción con aguja tipo Hubber y heparinización de rutina cada 30 días. La clorhexidina al 2% fue la solución antiséptica más mencionada (n = 5), seguida por polvidine tópica (n = 3) y alcohol 70% (n = 2). Siete centros tienen sus propios manuales de conducta para el manejo del catéter y dos utilizaron las recomendaciones del Instituto Nacional del Câncer. Complicaciones de obstrucción e infección fueron más citadas, y también son los más estudiados internacionalmente. Los resultados indicaron que las operaciones señaladas para la manipulación del dispositivo, así como para la prevención y tratamiento de las complicaciones son consistentes con lo que es discutido y recomendado en la literatura internacional. **Descritores:** Cateterismo venoso central; Atención de enfermería; Enfermería oncológica.

¹Enfermeira graduada pela Universidade de Brasília. ²Professora Assistente da Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília, Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília. ³Professora Adjunta do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. ⁴Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

INTRODUÇÃO

O câncer, doença crônico-degenerativa, é responsável pela segunda causa de morte por doenças no Brasil e no mundo. Segundo dados divulgados pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA) em 2011 e válidos para 2012, é estimada a ocorrência de 518.510 casos novos da doença⁽¹⁾. Apesar de todo o avanço nas pesquisas divulgadas nos últimos anos, a base do tratamento oncológico continua alicerçada em três vertentes: a cirurgia, a radioterapia e a quimioterapia. Contudo, a escolha de uma entre essas modalidades terapêuticas varia de acordo com o tipo de tumor, grau de estadiamento e condições físicas do paciente; podendo ser utilizada uma ou mais modalidades no plano terapêutico de um mesmo paciente⁽²⁻³⁾.

Frente a essa perspectiva, em 2003 foi criada a Rede Câncer, iniciativa do INCA em conjunto com o Ministério da Saúde, cujo objetivo é reduzir a incidência e a mortalidade por neoplasias malignas, considerando ações voltadas desde a prevenção até a assistência de alta complexidade. Essa rede ganhou forças em 2005 com a Política Nacional de Atenção Oncológica, que busca garantir o atendimento integral a qualquer doente com câncer, por meio das Unidades de Assistência de Alta Complexidade (UNACONs) e dos Centros de Alta Complexidade em Oncologia (CACONs).

A quimioterapia antineoplásica tem sido vista como uma modalidade de tratamento extremamente promissora caracterizada por sua propriedade antitumoral sistêmica que permite o tratamento precoce de metástases não detectáveis, tornando possível a cura de leucemias e linfomas, dentre outros tipos de câncer⁽³⁾. A ocorrência de efeitos adversos ao antineoplásico se deve à não-especificidade das drogas que atuam em todas as células do

organismo que se encontram na fase de divisão celular, sejam elas cancerosas ou não. Dentre eles podemos citar náuseas, vômitos, alopecia, alterações hematológicas, irritação e vesicância vascular⁽⁴⁾.

Apesar de haver a possibilidade de administração de quimioterapia por diferentes vias, tais como intramuscular, intraperitoneal, intratecal, intravesical e tópica; a via endovenosa é a mais utilizada e considerada a mais segura no que se refere ao nível sérico da droga e sua absorção. No entanto, requer cuidados especiais, principalmente em relação ao extravasamento, pois as drogas antineoplásicas podem ocasionar inflamação intensa e necrose tecidual nos tecidos circunjacentes⁽⁵⁾.

Cabe ressaltar ainda que, mesmo quando as drogas antineoplásicas são corretamente infundidas dentro do vaso sanguíneo, podem acarretar lesões no local da punção e/ou no trajeto venoso, pois são soluções irritantes e/ou vesicantes que apresentam hiperosmolaridade, em relação ao meio sanguíneo, e toxicidade direta a parede endotelial. Dentre os danos ocasionados por tais características no vaso sanguíneo estão, principalmente: fragilidade vascular, flebite, eritema, dor e enrijecimento dos vasos. Aliada a esses fatores, as várias punções venosas que são necessárias ao longo do tratamento contribuem para a esclerose da rede venosa e aumento do risco de extravasamento⁽⁴⁾.

O acesso vascular é um fator decisivo no tratamento quimioterápico, pois este frequentemente inclui vários ciclos de infusão contínua por longos períodos de tempo, o que em um vaso de calibre reduzido (como os periféricos) gera uma alta concentração da droga em um pequeno volume corrente, potencializando os efeitos irritativos e vesicantes^(4,6). A obtenção de acessos vasculares seguros e confiáveis são de extrema importância para que o paciente não

seja exposto a riscos; por este motivo, a necessidade de que seja implantado o catéter venoso central de longa permanência (CVC-LP) para dar início ao tratamento vem sendo discutida entre os profissionais de saúde que atuam em oncologia. Nesse sentido, a Portaria publicada em 2002 pelo Ministério da Saúde incluiu na tabela de procedimentos especiais do SUS a instalação de catéter venoso central de longa permanência, totalmente e/ou semi-implantado e estabeleceu as principais indicações para sua instalação; fato este que poderá propiciar aumento na implantação dos dispositivos para realização do tratamento quimioterápico⁽⁷⁾.

O CVC-LP se caracteriza como um dispositivo inserido a partir de uma veia periférica profunda que permite o acesso à junção da veia cava superior com o átrio direito, minimizando os efeitos adversos do antineoplásico no endotélio vascular, uma vez que há um maior fluxo sanguíneo corrente associado. Pode ser encontrado na forma semi-implantável, quando possui um componente extracutâneo (catéteres de Broviac e Hickman) ou totalmente implantável, que é recoberto pela derme e acessado por meio de uma agulha⁽⁸⁻⁹⁾.

O uso desses dispositivos é indicado para pacientes que possuem rede venosa de difícil acesso e/ou que serão submetidos a um longo período de tratamento com infusão de drogas vesicantes e/ou irritantes; possibilita a infusão de medicamentos, quimioterápicos, hemoderivados e hemocomponentes, nutrição parenteral e permite a coleta de amostras de sangue para exames laboratoriais, evitando múltiplas punções periféricas⁽¹⁰⁻¹²⁾.

Os cuidados essenciais para a manutenção da permeabilidade desses catéteres incluem lavar com solução salina após a infusão de qualquer substância e ao término da infusão. Nos casos em que o catéter não é utilizado com frequência, o

mesmo deve ser submetido à lavagem com solução salina e selo com solução de heparina a cada 30 dias. Há divergências na literatura quanto à concentração da solução de heparina efetiva na manutenção da permeabilidade desses catéteres, assim como em relação ao uso de solução salina ou solução de heparina para selá-los^(5,13).

Estudos demonstraram que o tempo médio de permanência desses catéteres pode variar de 90 a 1020 dias. Segundo estudiosos, a causa da grande amplitude de variação é justificada pela incidência das diversas complicações que podem acometer esses dispositivos. Tais complicações podem ser classificadas em duas categorias: agudas - identificadas entre o período perioperatório e período pós-implantação antes do primeiro uso - e tardias, categorizadas como eventos que ocorrem após o primeiro ciclo de quimioterapia administrado através do dispositivo⁽¹⁴⁻¹⁶⁾.

O objetivo do correto manejo do CVC-LP é ampliar a sobrevida do dispositivo e prevenir o surgimento de complicações. Os cuidados com o manuseio do mesmo e procedimentos de manutenção nem sempre são baseados em evidências e sim, nas orientações do fabricante. Poucos aspectos relacionados aos cuidados com CVC-LP estão bem estabelecidos e reconhecidos como sendo baseados em evidências. Portanto, os enfermeiros devem se atualizar, continuamente, em relação às rotinas de manutenção e cuidados, além de estarem aptos a identificar e auxiliar no tratamento de complicações⁽¹⁷⁾.

O manuseio desses dispositivos exige conhecimento técnico e científico por parte do profissional que o executa. Apesar de sua manipulação não ser reconhecida pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) como uma atividade privativa do enfermeiro, restringe-se a esse profissional, dentre os membros da equipe de enfermagem, a

responsabilidade pela manipulação do catéter totalmente implantado, uma vez que Código de Ética de Enfermagem reconhece que os cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica que exigem conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas são privativos do enfermeiro ⁽¹⁸⁾. Destaca-se que nos serviços especializados em oncologia, cabe aos enfermeiros a manipulação dos CVC-LP.

O presente estudo teve como objetivo identificar as principais condutas tomadas pelos serviços especializados em oncologia no Centro-Oeste durante a manipulação de catéteres venosos centrais de longa permanência, bem como as condutas de prevenção e tratamento das complicações relacionadas ao manejo desse dispositivo.

MÉTODOS

O estudo utilizou o método *survey*, que consiste num processo de investigação orientada e tem por objetivo levantar, explorar e analisar dados para criação, formalização ou renovação de áreas do conhecimento. O método *Survey* tem importante papel nos levantamentos estatísticos que visam a identificar determinadas situações e, em muitos casos, atende como base de informações para desenvolvimento de outras pesquisas ⁽¹⁹⁾.

A fim de levantar, explorar e analisar dados referentes à manipulação do CVC-LP, através de um processo de investigação orientado por um questionário autoaplicável com perguntas subjetivas e objetivas. A população foi constituída por Enfermeiros que atuam na área oncológica há mais de um ano, responsáveis por serviços de manipulação de CVC-LP em CACONs da região Centro-Oeste, cadastrados na Rede Câncer.

Inicialmente, os centros foram identificados por meio de consulta no sítio eletrônico da Rede Câncer, endereço hospedado no sítio do INCA, onde foram selecionados aqueles que possuíam serviço de quimioterapia destinada a adultos, perfazendo um total de dezoito centros, que englobavam todos os estados da região Centro-Oeste do Brasil.

Para a distribuição do questionário adotou-se a estratégia de contactar os enfermeiros responsáveis pelos serviços através de ligações telefônicas a fim de informar o envio do questionário via endereço eletrônico e repassar informações sobre o teor e objetivo da pesquisa, ressaltando a importância da colaboração dos profissionais, mas também explicitando o direito de recusa ou desistência da participação.

Feito isso, foi enviada uma carta-convite via e-mail que continha mais informações pertinentes sobre a pesquisa, contato dos pesquisadores e comitê de ética (para atender dúvidas e solicitações) e um link que direcionava ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e ao instrumento de coleta de dados a ser respondido.

O instrumento foi constituído pelos pesquisadores em um pacote de aplicativo online pertencente ao Google®, denominado “google docs”, e buscou identificar o tipo de catéter mais utilizado no Serviço, rotinas de manipulação e heparinização do dispositivo, complicações relacionadas ao uso do CVC-LP, além da rotina para tratamento das complicações relacionadas ao uso dos catéteres.

Recebidas as respostas, foi construído o banco de dados em uma planilha do Microsoft Excel®, e os dados foram submetidos a análises descritivas utilizando medidas de tendência central e dispersão.

Este estudo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade

de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, obedecendo aos preceitos estabelecidos pela Resolução 196/96⁽²⁰⁾; recebendo aprovação no dia 23 de agosto de 2011 sob parecer nº 056/11.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de fevereiro a abril de 2012, os sujeitos contactados via telefone se mostraram disponíveis e interessados em participar; no entanto, apenas nove respostas (n=9) dentre os dezoito questionários enviados aos enfermeiros dos CACONs da região Centro-Oeste foram recebidas, sendo três do Distrito Federal, uma de Goiás, duas de Mato Grosso e três do Mato Grosso do Sul. Observando-se o aplicativo on-line, foi possível identificar que os outros nove sujeitos convidados a participar do estudo não o acessaram e, por não haver mais uma tentativa de contato, não foi possível identificar os motivos de não participação.

Os sujeitos com idade média de 43 anos atuavam nas seguintes áreas: enfermeiro responsável técnico (n=4) e enfermeiro assistencial (n=5). O tempo médio de atuação em oncologia foi de 9 anos, variando entre o mínimo de 4,5 e o máximo de 18 anos. Cinco possuíam especialização na área, sendo citadas: residência (n=1), pós-graduação lato sensu presencial (n=4).

O catéter venoso central totalmente implantado (CVC-TI) foi citado como o modelo de dispositivo mais utilizado nos pacientes portadores de câncer com difícil acesso venoso periférico e que necessitavam de tratamento quimioterápico com infusão contínua e tempo prolongado de duração. Sete enfermeiros afirmaram que a média anual de implantação de catéteres na instituição em que trabalhavam era menor que cem dispositivos ao ano, os demais (n =2) não souberam informar.

Sete centros possuíam seus próprios manuais de conduta acerca dos procedimentos e cuidados especiais ao CVC-TI e dois centros utilizavam o manual disponibilizado pelo INCA. Em relação à manipulação do catéter, é uma atividade vista como de competência exclusiva do enfermeiro (n = 7), atividade que pode ser realizada tanto por enfermeiros quanto por técnicos (n=1) e realizada por enfermeiros e médicos (n=1).

A agulha de Hubber é a agulha utilizada por todos os centros para realizar a punção do dispositivo, desenvolvendo-a com técnica asséptica, assim como toda a manipulação do catéter. Para o preparo da pele, as soluções utilizadas para esse fim foram as seguintes: clorexidina alcoólica 2% (n=5), polvidine tópico (n=3) e álcool 70% (n=2). A rotina de manutenção do dispositivo adotada por esses serviços foi a de realizar a heparinização dos mesmos a cada 30 dias. A coleta de sangue pelo dispositivo central era rotina em apenas dois centros, não sendo realizada nos demais.

Quando questionados em relação às complicações relacionadas ao catéter que já foram observadas por esses enfermeiros, as citadas foram: obstrução (n = 6), infecção (n = 5), extravasamento (n = 2), trombose (n = 2) e deslocamento (n = 2). Dentre as obstruções observadas, os enfermeiros apontaram que as mesmas foram do tipo parcial (n = 1) e total (n = 1), os demais não souberam informar.

Nenhuma das instituições apresentava protocolos para desobstrução do catéter ou faziam uso de exames de imagem para confirmação desta. As substâncias citadas para desobstrução foram: heparina (n=1), soro fisiológico (n=5), vitamina C (n=1) e a diferença de pressão (n=1). Quando esses enfermeiros realizavam o procedimento de desobstrução com quaisquer das substâncias acima citadas, os mesmos afirmaram que obtinham sucesso na maioria das vezes (n=3), poucas vezes (n=1) e raramente (n=1).

A percepção dos enfermeiros quanto à preocupação da equipe em agir frente à obstrução foi, para quatro dos participantes, existente; os outros dois afirmaram que esta não existe. Do grupo de seis participantes, apenas quatro perceberam a preocupação da equipe médica em agir frente à obstrução.

As infecções figuraram como a segunda complicação mais frequente, sendo citada por cinco participantes. Questionados acerca do procedimento realizado frente ao combate da infecção, os enfermeiros afirmaram que a conduta foi a internação para antibioticoterapia (n = 2), retirada imediata do catéter (n = 1) e os demais (n = 2) não souberam afirmar. Dentre os antibióticos utilizados para tal fim foram citados a vancomicina e a ceflazidina.

Os avanços tecnológicos na área da oncologia e as abordagens terapêuticas cada vez mais agressivas exigem competência técnica e preparo da equipe de enfermagem para a tomada de decisões e condutas adequadas no cuidado com o paciente portador de câncer, com intuito de amenizar o hospitalismo, reduzir as complicações, melhorar a qualidade de vida e adesão ao tratamento⁽⁸⁻⁹⁾. Seguindo as orientações do INCA, sete enfermeiros participantes afirmaram que cabe, privativamente, ao enfermeiro o manuseio dos catéteres venosos centrais de longa permanência, uma vez que esse profissional possui conhecimentos de anatomia e fisiologia da rede venosa, além de estar em contato diário com os pacientes, o que pode facilitar a avaliação de potenciais complicações, realizando avaliações periódicas das condições do catéter e da rede venosa durante os cuidados de enfermagem e administração dos quimioterápicos⁽²¹⁾.

A predominância da utilização do catéter totalmente implantado e as indicações para o implante vão de encontro à literatura, pois permite acesso por tempo prolongado,

infusão contínua (por até sete dias sem a necessidade de troca da agulha) e não exigem excessiva manipulação. Em alguns estudos comparativos entre acessos centrais, as taxas de complicações nos que possuem tunelização subcutânea (semi-implantados ou totalmente implantados) são até 90% menores do que naqueles que possuem parte exteriorizada, principalmente as infecciosas, cujas taxas são de 8% nos catéteres totalmente implantados e 43% nos semi-implantados⁽²²⁻²³⁾.

É importante ressaltar que, as boas práticas de uso aumentam a vida útil desses dispositivos, minimizando ocorrência de eventos adversos e complicações associadas, sejam elas complicações mecânicas e/ou infecciosas⁽²⁴⁾. Assim, a escolha do tipo de agulha para realizar a punção está diretamente relacionada à durabilidade do septo de silicone autosselante do CVC-TI, que pode resistir de 1000 (diâmetro de 19 gauge) a 2000 punções (diâmetro de 22 gauge), se a agulha de Hubber for utilizada, sendo o uso desta predominante relatada pelos enfermeiros participantes⁽⁵⁾.

O uso de Técnica asséptica é fundamental na manipulação de dispositivo central a fim de prevenir as infecções e suas complicações. Quanto à antissepsia da pele, estudos revelam que a clorexidina reduz a incidência de infecção em 50%, quando comparado ao uso do polvidine tópico, uma vez que possui ação residual que previne a recolonização da pele⁽²⁵⁻²⁶⁾. Aliados à técnica de punção do CVC-TI, é fundamental o seguimento da técnica asséptica no manuseio desse dispositivo. Dentre os procedimentos fortemente recomendados pelo *Center for Disease Control and Prevention*⁽²⁶⁾, a higienização das mãos e a desinfecção das linhas de infusão, são medidas para a prevenção de infecção relacionada ao CVC.

Dentre as complicações, a infecção e obstrução foram as mais frequentes,

ocorrência semelhante ao observado em outras pesquisas, que responderam por até 2/3 das complicações relacionadas ao dispositivo totalmente implantado⁽¹⁰⁾.

A infecção é considerada o problema mais grave relacionado ao CVC-LP na oncologia, pois os pacientes em tratamento antineoplásico tendem a apresentar imunossupressão, principalmente leucopenia, ficando extremamente suscetíveis a colonização por microorganismos oportunistas. Embora o catéter totalmente implantado apresente menores taxas de infecção relacionadas ao seu uso⁽²³⁾, na literatura, a taxa dessa complicação varia de 10 a 45% nesses dispositivos, sendo importante causa de morbidade e mortalidade⁽²⁷⁾, o que pode ser atribuído às condições clínicas peculiares aos pacientes oncológicos, em especial o estado de constante imunossupressão, bem como deterioração global das condições clínicas⁽²⁸⁾.

Em relação à conduta após o diagnóstico de infecção do catéter, as medidas variam de acordo com a extensão da infecção, patógeno, estado geral do paciente e tipo de acesso venoso central⁽²³⁾. O tratamento pode ser realizado com a remoção do dispositivo e terapia antimicrobiana sistêmica (após confirmação de bacteremia relacionada ao catéter ou infecção de partes moles), terapia antimicrobiana sistêmica em situações de infecção de túnel e bolsa⁽²³⁾ ou terapia antimicrobiana *in-lock* em casos de infecções localizadas apenas no catéter, cujo procedimento consiste em administrar uma solução contendo antimicrobiano concentrado apenas na extensão do catéter por sete dias, geralmente troca-se a solução a cada 48 horas⁽²⁹⁾.

Neste estudo, a obstrução do CVC-TI foi a complicação mais observada. Esta pode ser causada por pequenos tampões de fibrina, coágulos (decorrentes da própria doença neoplásica), precipitação de cristais de drogas

(quimioterapia e nutrição parenteral total), e estão relacionadas à dificuldade na infusão e/ou obtenção de fluidos pelo catéter, o que pode atrasar o tratamento oncológico. Por ter evolução progressiva, deve ser vista como um problema clínico importante que merece esforço da equipe, evitando que se torne uma obstrução total e que os fragmentos se tornem hospedeiros de microorganismos facilitando os processos infecciosos⁽¹¹⁾.

Alguns autores⁽³⁰⁻³¹⁾ afirmam que o reconhecimento precoce de alterações sutis no fluxo da infusão, são fundamentais para evitar a progressão da obstrução de parcial a total, desta forma, tornando mais viável a potencial recuperação da perviedade do CVC-TI.

As substâncias apontadas pelos sujeitos para o tratamento da obstrução foram a heparina e a vitamina C. No entanto, a literatura⁽³²⁾ aponta que os trombolíticos a serem utilizados para desobstrução são os agentes ativadores do plasminogênio tecidual (alteplase), diferente do que foi relatado pelos sujeitos. No que concerne à vitamina C, um estudo clínico foi realizado com 21 sujeitos e avaliou três doses diferentes de vitamina C (50, 100 e 200 mg) para desobstrução de catéter totalmente implantado. Os resultados apontaram que a dose de 50 mg foi mais efetiva na desobstrução dos catéteres; no entanto, os autores afirmam que novo estudo com tamanho de amostra maior deve ser realizado a fim de confirmar a vitamina C como uma substância capaz de levar a desobstrução desses dispositivos⁽³³⁾.

Quanto às estratégias de prevenção das obstruções, os sujeitos citaram a lavagem (flush) com solução salina e aplicação de pressão positiva após administração de soluções e/ou medicamentos pelo catéter, além da heparinização dos catéteres que não estão sendo utilizados a cada 30 dias.

Observou-se que as medidas utilizadas pelos sujeitos para prevenir a obstrução estão em consonância com a literatura atual que afirma que a heparinização é a principal conduta para prevenir o surgimento de obstrução. Estudiosos⁽³⁰⁻³¹⁾ indicam o flush com 20 ml de soro fisiológico entre a administração de dois ou mais medicamentos e ao final, devendo o catéter ser heparinizado logo em seguida. Além disso, o uso da técnica de pressão positiva, cujo pinçamento da extensão de polietileno da agulha é realizado enquanto mantém-se a pressão com a seringa, minimiza o fluxo retrógrado, evitando obstruções. Instilar o soro fisiológico “em pulsos” durante a lavagem do catéter também é recomendado, pois se cria um turbilhão que, teoricamente, promove maior remoção de resíduos do interior do catéter⁽³⁴⁾.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O CVC-LP tem sido utilizado nos serviços de oncologia da região Centro-Oeste, acompanhando a necessidade de tratamento prolongada e melhor qualidade de vida ao paciente. O conhecimento técnico-científico, além do tempo de experiência da equipe se mostraram fatores decisivos na adoção de condutas, em sua maioria, condizentes com o que vem sendo discutido na literatura internacional em relação ao manuseio do dispositivo, bem como a prevenção e o tratamento das complicações; oferecendo maior vida útil aos catéteres, o que reflete em melhor qualidade de vida aos pacientes e redução de custos hospitalares adicionais.

É importante conhecer a assistência de enfermagem que vem sendo prestada aos pacientes oncológicos, uma vez que o manejo inadequado desses dispositivos pode acarretar em prejuízos para o paciente, tais como interrupção de tratamento por mau funcionamento do catéter, formação de

trombo venoso extenso e dificuldade de removê-lo, o que aumenta o risco de infecção; além da necessidade de reposicionamento ou troca do dispositivo, gerando alto custo hospitalar.

Foi possível identificar que a conduta dos enfermeiros participantes desta pesquisa, que atuam na região Centro-Oeste do Brasil, encontra-se em consonância com as diretrizes nacionais e com a literatura científica pertinente. Entretanto, os resultados encontrados por este estudo não podem ser considerados representativos dessa região, uma vez que apenas metade dos sujeitos convidados participaram efetivamente deste.

Ressalta-se que a condução de estudo em âmbito nacional se faz necessária para identificar as práticas que vêm sendo desenvolvidas também em outras regiões a fim de verificar a existência ou não de uniformidade das condutas nas diferentes regiões do país, de acordo com o que vem sendo proposto pelos órgãos responsáveis. Tal uniformização de condutas contribui para uma melhor qualidade dos serviços prestados, bem como garante a segurança da assistência aos pacientes com câncer portadores de catéter venoso central.

REFERÊNCIAS

- 1- Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2011. 118 p. Disponível em: <<http://www1.inca.gov.br/estimativa/2012/estimativa20122111.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- 2 - Murad AM. Oncologia: Bases clínicas para o tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 268 p.
- 3- Guimarães JQR. Manual de oncologia. 3.ed. São Paulo: BBS, 2008. 2066 p.

- 4- Bonassa EMA. Enfermagem em terapêutica oncológica. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2012. 538 p.
- 5- Phillips LD. Manual of I.V. therapeutics. 4th ed. Philadelphia: F.A. Davis Company, 2005. p. 502-572.
- 6- Chanes DC, Dias CG, Guiérrez MGR. Extravasamento de drogas antineoplásicas em pediatria: algoritmo para prevenção, tratamento e seguimento. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2008; 54(3): 263-273.
- 7- Brasil. Secretaria de Assistência à Saúde. Portaria nº 733, 10 de outubro de 2002. Disponível em: <http://sna.saude.gov.br/legisla/legisla/opm/SAS_P733_02opm.doc>. Acesso em: 15 abr. 2011.
- 8- Gonçalves AR, et al. Escolha do braço como sítio de implantação do catéter venoso central de longa permanência em crianças: experiência do serviço de cirurgia pediátrica do Hospital do Câncer I - INCA. *Rev Bras Cancerol.* 2005, 54(4): 305-11.
- 9- Martins FTM, Carvalho EC. A percepção do paciente referente a ser portador de um catéter de longa permanência. *Rev Esc Enf USP.* 2008; 42(3): 526-31.
- 10- Vandoni RE, et al. Randomized comparison of complications from three different permanent central venous access systems. *Swiss Med Wkly.* 2009; 129(21-22): 313-16.
- 11- Baskin J, et al. Management of occlusion and thrombosis associated with long-term indwelling central venous catheter. *Lancet.* 2009; 374: 159-69.
- 12- Pittiruti M, et al. ESPEN guidelines in parenteral nutrition: central venous catheters (access, care, diagnosis and therapy of complications). *Clinical Nutrition.* 2009; 28(1): 365-77.
- 13- Kuo YS, et al. How often should a port-a-cath be flushed?. *Cancer Invest,* 2005; 23(7): 582-85.
- 14- Mcgee DC, Gould MK. Preventing complications of central venous catheterization. *N Engl J Med.* 2003; 348(12): 1123-133.
- 15- Vescia S, et al. Management of venous port systems in oncology: a review of current evidence. *Ann Oncol.* 2008; : 19: 9-15.
- 16- Ignatov A, et al. An 11-years retrospective study of totally implanted central venous access ports: complications and patient satisfaction. *Eur J Surg Oncol.* 2009; 35: 241-46.
- 17- Camp-sorrel D. State of the science of oncology vascular access devices. *Semin Oncol Nurs.* 2010; 26(2): 80-7.
- 18- Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Dispõe sobre o código de ética dos profissionais de enfermagem. Resolução n. 240, 30 agosto 2000. Código de ética dos profissionais de enfermagem. 2000: capítulo III, artigos 17 e 18.
- 19- Almeida EC, et al. Pesquisa do tipo Levantamento ou Survey. Rio de Janeiro: PUC-RJ, 2006. 6p. Disponível em: [.wikispaces.com/.../19grupo_b_elaboracao_seminario_virtual.doc](http://www.wikispaces.com/.../19grupo_b_elaboracao_seminario_virtual.doc)>. Acesso em: 1 mai. 2011.
- 20- Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Diretrizes e Normas de Pesquisa em Seres Humanos. Resolução 196/96, de 09/10/96.
- 21- Cury MAL, et al. O cuidar/cuidado planejado no ambulatório de catéteres de adultos do Hospital do Câncer I - INCA. Rio de Janeiro: Escola Anna Nery *Revista de Enfermagem.* 2000; 4(2): 249-256.
- 22- Ogston TS. Intravenous therapy: guidance on devices, management and care. *Br J Community Nurs.* 2012 Oct;17(10):474, 476-9, 482-4.
- 23- Neves Júnior MA, Melo RC, Goes Junior AMO, Protta TR, Almeida CC, Fernandes AR, Petnys A, Raboni E. Infecções em catéteres venosos centrais de longa permanência:

revisão da literatura. *J Vasc Bras.* 2010; 9(1):46-50.

24- Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Ações de Enfermagem para o Controle do Câncer: uma proposta de integração ensino-serviço. Rio de Janeiro: INCA, 2008.

25- Milstone AM, Passaretti C L, Perl T M. Chlorhexidine: expanding the armamentarium for infection control and prevention. *Clin Infect Dis.* 2008; 46(2):274-81.

26- O'Grady NP, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections, 2011. Centers for Disease Control and Prevention, 2011.

27- Silva FS, Campos RG. Complicações com o uso do catéter totalmente implantável em pacientes oncológicos: revisão integrativa. *Cogitare Enferm.* 2009 Jan/Mar; 14(1):156-64.

28- O'Grady NP, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Centers for Disease Control and Prevention. *MMWR Recomm Rep.* 2002;51:1-29.

29- Tendas A, et al. Controversies on antibiotic lock technique duration: experience with a 3-day course for hematological patients. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2011 Apr;32(4):408-10. doi: 10.1086/659257.

30- Gorski LA. Central venous access devices occlusions. Part 1: thrombotic causes and treatment. *Home Healthc Nurse.* 2003; 21(2): 115-22.

31- Nakazawa N. Infectious and thrombotic complications of central venous catheters. *Semin Oncol Nurs.* 2010; 26(2): 121-31.

32- Schiffer CA, et al. Central Venous Catheter Care for the Patient With Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. *J Clin Oncol.* 2013 Mar 4. [Epub ahead of print]

33- Lenhart C. Preventing central venous access devices occlusions with saline only flush by use of an adapter. *J Vasc Access Dev.* 2001; 6(6): 29-31.

34- Vasques CI. Determinação da dose de segurança de ácido ascórbico utilizada no tratamento da obstrução de catéter venoso central totalmente implantado. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, 2010. 102 p.

Nota: O presente estudo foi desenvolvido junto ao Laboratório Interdisciplinar de Pesquisa Aplicada à Prática Clínica em Oncologia e recebeu fomento do CNPq na modalidade bolsa de iniciação científica pelo Programa de Iniciação Científica (ProIC) da UnB.

Recebido em: 27/03/2013
Versão final em: 16/04/2013
Aprovação em: 20/04/2013

Endereço de correspondência

Christiane Inocência Vasques
 Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.
 Conjunto 10, sala 47. Campus Darcy Ribeiro. Asa Norte. Brasília-DF.
 E-mail: chvasques@unb.br