

## PESQUISA CLÍNICA NA ENFERMAGEM: EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS DA RELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS E INFECÇÃO PRIMÁRIA DA CORRENTE SANGUÍNEA

Luciana Sousa Marques De Lazzari<sup>1</sup>, Edivane Pedrolo<sup>2</sup>, Priscila Mingorance<sup>3</sup>, Derdried Athanasio Johann<sup>4</sup>, Mitzy Tannia Reichembach Danski<sup>5</sup>

O cuidado intensivo amplia as possibilidades de recuperação à pacientes em estado grave e é viabilizado mediante diversos recursos tecnológicos, dentre os quais destacam-se os cateteres venosos centrais (CVC). O enfermeiro, enquanto responsável técnico do trabalho de enfermagem necessita conhecer as tecnologias e estar apto a capacitar sua equipe para a melhor utilização, a fim de garantir qualidade e minimizar os riscos relacionados aos dispositivos. Com relação aos CVC, o enfermeiro e sua equipe são os profissionais responsáveis pela manipulação e troca dos curativos, bem como acompanhamento diário com vistas à prevenção de complicações. A respeito da variedade de tecnologia de acesso central, a utilização dos CVC predispõe riscos. Essa tecnologia invasiva rompe a integridade da pele e expõe tecidos subcutâneos ao contato com o ambiente, o que oferece risco de infecção. Uma das complicações frequentes e preocupantes relacionadas ao uso do CVC de curta permanência é a infecção da corrente sanguínea, também denominada Infecção Primária da Corrente Sanguínea (IPCS).<sup>1</sup> Diante da relevância das IPCS relacionadas ao cateter venoso central no cuidado à pacientes graves, a presente pesquisa teve por objetivo analisar variáveis envolvidas na infecção primária da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central em pacientes críticos. Trata-se de uma pesquisa clínica observacional com delineamento caso-controle aninhado prospectivo,<sup>2</sup> desenvolvida no Centro de Terapia Semi-Intensiva (CTSI) e Centro de Terapia Intensiva (CTI) de um Hospital Universitário em Curitiba - Paraná. Os sujeitos foram indivíduos maiores de 18 anos, internados no CTI geral adulto ou CTSI adulto, em uso de cateter venoso central a menos de 24 horas, que aceitaram participar da pesquisa mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelo indivíduo ou familiar responsável. Foram excluídos da pesquisa pacientes com diagnóstico atual de IPCS. A coleta de dados foi realizada por uma pesquisadora entre agosto e setembro de 2011, com auxílio de instrumento estruturado, adequado após teste piloto. Procedeu-se a observação diária do óstio de inserção do cateter e do curativo, além de consulta ao prontuário. Os dados foram analisados mediante estatística descritiva com frequências absolutas e relativas e médias, teste qui-quadrado ( $X^2$ ) e Teste U de Mann-Whitney (U). A pesquisa foi aprovada em Comitê de Ética em Pesquisa, como parte do projeto de iniciação tecnológica “A pesquisa clínica como instrumento para o desenvolvimento de inovações tecnológicas na enfermagem” sob números CEP/SD:1119.044.11.05 e CAAE: 0048.0.091.208-11, atendendo todos os preceitos éticos estabelecidos pela resolução 196/96.<sup>3</sup> A amostra constituiu-se por 13 pacientes e 20 cateteres. Desses 13 pacientes, 61,5% pertencem ao gênero masculino, com idade média de 50 anos. O tempo médio de internamento foi de 17 dias. Quanto às patologias que motivaram o internamento, houve predominância das relacionadas ao aparelho cardiovascular e digestivo; 61,5% por quadros clínicos e 38,5% cirúrgicos. A maior parte da amostra (84,6%) apresentou comorbidades, sendo insuficiência renal (61,5%), hipertensão arterial sistêmica (46,2%) e diabetes mellitus (30,8%) as mais frequentes. O tempo médio de permanência no setor anterior à punção do CVC foi de oito dias, com mediana de um dia. A média de permanência do CVC foi de 11,2 dias e todos os cateteres eram confeccionados de poliuretano. Ocorreram quatro casos de IPCS. Os microrganismos envolvidos foram: *Enterococcus gallinarum*, *Staphylococcus Aureus* Resistente à Meticilina (MRSA), *Enterococcus fecalis* e *Estafilococcus coagulase* negativo. Os locais de punção foram: subclávia direita (45%),

seguido por subclávia esquerda (30%), jugular direita (20%) e femoral direita (5%). A indicação para inserção dos cateteres foi predominantemente para infusão de drogas (60%), seguido por necessidade de hemodiálise (35%). Não houve diferença significativa para ocorrência de IPCS em relação à maior parte das variáveis, sendo exceções: uso de cateteres de hemodiálise ( $X^2=5,62$ ;  $gl=1$ ;  $p=0,04$ ); e presença de hiperemia no óstio ( $X^2=5,76$ ;  $gl=1$ ;  $p=0,04$ ). Os cateteres de hemodiálise apresentaram diferença significativa para ocorrência de IPCS ( $p=0,04$ ), resultado também encontrado em estudo ( $n=102$ ) que identificou o cateter de hemodiálise como fator de risco para infecção, corroborando os dados desta pesquisa.<sup>4</sup> Verificou-se que o uso de antibióticos durante o período de permanência do CVC caracteriza-se como fator de proteção para ocorrência de IPCS, uma vez que houve diferença significativa entre aqueles que não desenvolveram IPCS e aqueles que desenvolveram ( $X^2=5,76$ ;  $gl=1$ ;  $p=0,04$ ). Há evidências, entretanto, que apontam o uso de mais de um antibiótico como fator de risco para o desenvolvimento de IPCS.<sup>5</sup> O uso de cateter de hemodiálise, presença de hiperemia do óstio de inserção e ausência do uso de antibiótico durante a permanência com CVC apresentaram significância estatística para ocorrência de IPCS. As variáveis: idade, tempo de permanência com CVC, número de lumens, presença de comorbidades e oligúria tendem a relacionar-se à ocorrência de IPCS. São limitações desta pesquisa a pequena amostra e ocorrência de casos que viabilizassem a comparação. Aponta-se a necessidade de estudo com número maior de sujeitos e/ou cateteres e desenho experimental para confirmação dos resultados apresentados.

Descritores: Cateterismo venoso central; Infecções relacionadas a cateter; Tecnologia.

Área temática 2: Tecnologia em Saúde e Enfermagem.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Unidade de Investigação e Prevenção das Infecções e dos Efeitos Adversos – UIPEA. Corrente Sanguínea: critérios nacionais de Infecção relacionadas à assistência à saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009.
2. Hulley SB, Cumming SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. 3. ed. Porto Alegre: Artmed; 2008.
3. Brasil. Resolução 196 de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde / Ministério da Saúde. Dispõe sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União. Ministério da Saúde; 1996.
4. Barbosa DA, Gunji CK, Bittencourt ARC, Belasco AGS, Diccini S, Vattimo F, *et al.* Comorbidade e mortalidade de pacientes em início de diálise. Acta Paul Enferm [internet]. 2006 [citado 2011 out 27];19(3):304-9. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002006000300008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002006000300008&lng=en&nrm=iso)
5. Porto JP, Dantas RCC, Freitas C, Matoso DC, Almeida AB, Gontijo Filho PP, *et al.* Bloodstream infection associated/related to the central venous catheter in mixed ICU of adults from a Brazilian university hospital: etiology, pathogenesis and risk factors [internet]. Rev Panam Infectol 2010 [citado em 2012 abril 21]. 12(2):24-9. Disponível em: [http://www.revista-api.com/2010/pdf/02/API\\_02\\_10\\_D.pdf](http://www.revista-api.com/2010/pdf/02/API_02_10_D.pdf).

---

<sup>1</sup>Enfermeira do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

<sup>2</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Docente do Instituto Federal do Paraná. Membro efetivo do grupo de pesquisa Tecnologia e Inovação em Saúde: Fundamentos para a prática profissional – TIS.

<sup>3</sup> Enfermeira. Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Paraná. Enfermeira da Prefeitura Municipal de Colombo-PR. Membro efetivo do grupo de pesquisa TIS. E-mail: [primingo@yahoo.com.br](mailto:primingo@yahoo.com.br)

<sup>4</sup> Enfermeira. Doutoranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Paraná. Enfermeira do Instituto Federal do Paraná. Membro efetivo do grupo de pesquisa TIS.

<sup>5</sup> Enfermeira. Doutora em História. Docente da graduação e pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná. Vice-líder do grupo de pesquisa TIS.