

# CUIDADOS COM O PACIENTE QUE UTILIZA O CATETER DE HICKMAN-BROVIAC: UM ESTUDO DE CASO\*

## CARING THE PATIENT WITH HICKMAN-BROVIAC CATHETER: A CASE STUDY

Luciana Monteiro Mendes Martins \*\*  
Alessandra Rocha Lima \*\*\*

MARTINS, L.M.M.; LIMA, A.R. Cuidados com o paciente que utiliza o cateter de Hickman-Broviac: um estudo de caso. *Rev. Esc. Enf. USP*, v.32, n.3, p.187-91, out. 1998.

### RESUMO

As autoras fazem uma breve revisão de literatura sobre o cateter de Hickman-Broviac e posteriormente, analisam os conhecimentos da equipe de enfermagem em relação a este cateter e as orientações fornecidas para um paciente que vai para casa utilizando o cateter de Hickman-Broviac, assim como as orientações assimiladas pelo mesmo.

**UNITERMOS:** Cateter de Hickman-Broviac. Equipe de enfermagem. Cuidado de enfermagem.

### ABSTRACT

*Caring the patient with Hickman-Broviac catheter: a case study. The authors make a short literature review about the Hickman-Broviac catheter and after they analyse and comment about the nursing staff's knowledge and patient's self care related to this catheter.*

**UNITERMS:** Hickman-Broviac catheter. Nursing staff. Nursing care.

## 1 INTRODUÇÃO

Como profissionais de enfermagem, temos o conhecimento dos problemas existentes com relação ao acesso venoso dos pacientes que ficam internados por longos períodos, recebendo medicações intravenosas, principalmente os que possuem falência renal crônica e doenças intestinais crônicas, os quais têm tendência à formação de coágulos endovenosos. Além disto, muitos pacientes com doenças crônicas sofrem danos ou destruição da rede venosa nos braços, em razão das dolorosas punções periféricas para infusões prévias<sup>3</sup>.

Para amenizar o sofrimento desses pacientes que necessitam receber medicações venosas e coletar sangue com uma certa frequência, existe o cateter de Hickman, de uma só via, que é semi-implantado e é utilizado para promover acesso venoso para quimioterapia, administração de nutrição parenteral

prolongada (NPP), coleta de sangue e monitorização da pressão venosa central (PVC)<sup>2</sup>. Este cateter, no entanto, possui algumas limitações por ser de via única e assim, ao estar sendo utilizado para administração de NPP, não é aconselhável a interrupção desta para a infusão de outros solutos ou mesmo a realização de outros procedimentos, como a coleta de sangue ou a monitorização da PVC, pelos riscos de formação de precipitados dentro do lume, causando por exemplo, a obstrução do cateter<sup>6</sup>, além das infecções.

Parte destes problemas foi solucionado com o aparecimento, em 1979, do cateter de Hickman de duplo lume, o qual consiste na fusão da via do cateter de Hickman com uma via do cateter de Broviac; com um diâmetro interno de 1,6mm e 1,0mm, respectivamente. Faz parte do cateter, o anel de

\* Trabalho apresentado durante o V ENFTEC - São Paulo, maio/96

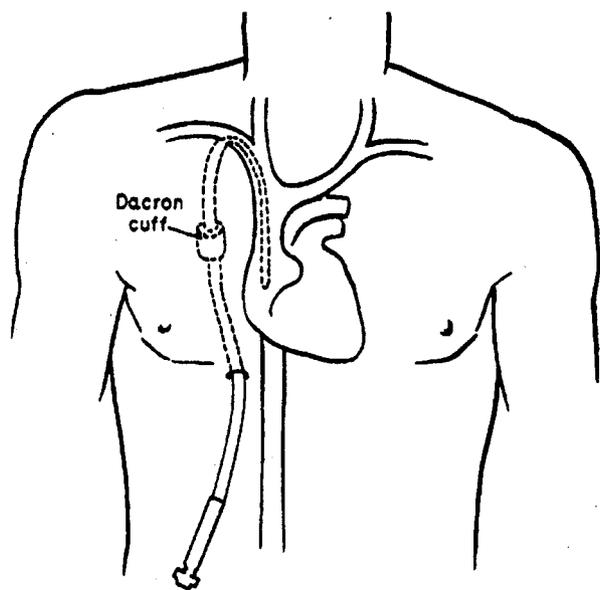
\*\* Enfermeira do Hospital Prof. Edmundo Vasconcelos, Mestranda de Escola de Enfermagem da USP

\*\*\* Enfermeira do Hospital UNISA

Dacron, do tamanho de um grão de arroz, o qual tem a finalidade de fixação do cateter e proteção contra microorganismos, através da fibrose que será formada no tecido subcutâneo ao redor do anel, até duas semanas após a inserção do mesmo<sup>2</sup>. Uma pinça compõe o sistema para evitar embolia e/ou hemorragia<sup>1,3,4,5,6,8,9</sup>. Através da via Broviac, infunde-se a NPP, e a via Hickman torna-se uma segunda alternativa para o acesso venoso.

Este cateter pode ser inserido na veia jugular externa ou na veia cefálica e é canalizado no subcutâneo<sup>1,4,5</sup>, por onde ficará visível externamente (FIGURA 1). Esta parte externa é composta por duas vias equipadas com tampas facilmente removíveis para a utilização do acesso venoso. Segundo KENNEDY<sup>6</sup>, as veias femoral e basilica não são recomendadas para a infusão de NPP, pela associação com alta incidência de trombose e infecção.

O procedimento de colocação do cateter é feito com o auxílio de um Fluoroscópio, usando técnica cirúrgica<sup>1,3,8</sup>. O cateter é inserido e posicionado na entrada do átrio direito e este procedimento dura cerca de uma hora, sendo feito geralmente com anestesia local, podendo ser necessária, às vezes, anestesia geral<sup>5</sup>. O anel de Dacron é posicionado no túnel subcutâneo, entre as duas incisões feitas para este procedimento<sup>8</sup>. Após a implantação do cateter, este é heparinizado e está pronto para o uso imediato<sup>1,3,5,9</sup>.



**FIGURA 1 - Posição do cateter de Hickman.**

Fonte: BROVIAC, J.W. et al. A silicone rubber atrial catheter for prolonged parenteral alimentation. Surg.Gynecol.Obstet., v.136, n.4, p.602-6, 1973.

O cateter de Hickman-Broviac revolucionou os cuidados de suporte a pacientes com doenças crônicas que necessitam de tratamento intensivo, tais como aplicação de quimioterapia e administração de NPP, sem que haja a interrupção na administração de substâncias concomitantemente na corrente sanguínea.

Outros pacientes com complicações pós-operatórias (fístulas; peritonite), doenças inflamatórias intestinais, alimentação oral inadequada, má-absorção de alimentos, estado pré-operatório de desnutrição e bebê prematuro, também podem se beneficiar com o uso do cateter de Hickman-Broviac<sup>6</sup>.

Como este cateter possui uma dificuldade maior para ser inserido e removido, não é recomendada sua utilização para períodos menores que um mês. Além disto, o cateter não deve ser implantado em pacientes com alta probabilidade de septicemia por outras fontes<sup>3</sup>.

Como os demais cateteres que acessam veias de grande calibre, o uso do cateter de Hickman-Broviac pode ocasionar complicações como: infecções, tromboflebite, sangramento, embolia venosa, obstrução e rompimento do cateter<sup>9</sup>. As maneiras como podem ocorrer estas complicações e como solucioná-las, são descritas por KARREI<sup>5</sup>:

1 - obstrução do cateter - esta pode ocorrer pela variedade e/ou mistura de medicações/soluções incompatíveis introduzidas no cateter, podendo desenvolver precipitados no interior do lume. Esta complicação também pode ser devido à irrigação incorreta do cateter, por frequência de lavagens, quantidade ou diluição inadequadas. Corrigindo-se tais fatores, poder-se-á evitar a obstrução do cateter;

2 - infecção - pode ocorrer na rota interna ou no local de saída do cateter, aumentando suas possibilidades em função do uso da NPP. Utilizando-se técnicas assépticas ao manipular o cateter, este problema pode ser prevenido;

3 - ruptura do cateter - se ocorrer a ruptura ou um buraco no cateter durante seu uso, este deve ser imediatamente clampeado o mais perto possível da pele, avisando-se o médico. Existe um kit estéril e descartável, apropriado para a reparação do cateter, quando existir este tipo de problema. Manuseio cuidadoso e fixação adequada podem prevenir este dano;

4 - embolia aérea - no caso de entrada de ar no cateter, deve-se aspirar todo o ar da tubulação e fazer a irrigação prévia da seringa antes de ser conectada ao cateter. Pode ser evitado se houver um clampeamento cauteloso;

5 - dificuldades na coleta de sangue pelo cateter - são frequentemente causadas em razão da

posição do paciente. A mudança de posicionamento do paciente, de seus ombros ou braços, além da manobra de Valsalva, geralmente resolvem este problema.

Durante nosso estágio da disciplina de Administração aplicada à Enfermagem, realizado em uma Clínica Cirúrgica de Esôfago/Estômago de um hospital geral governamental de ensino, no município de São Paulo, pudemos nos deparar em um período de um mês, com dois pacientes internados que faziam uso de nutrição parenteral por cateter de Hickman-Broviac, ambos portadores da Síndrome de Intestino Curto.

Um deles, uma mulher de aproximadamente 40 anos, que fazia uso deste cateter em veia cava superior, para administração domiciliar de NPP, há 3 semanas, começou a apresentar hiperemia na região da saída do cateter e hipertermia. Após três ou quatro dias neste quadro, a paciente procurou o serviço médico no Pronto Socorro deste hospital, sendo reinternada na Clínica Cirúrgica. Foram feitos exames e o resultado da hemocultura diagnosticou a presença de *Staphylococcus sp.* Embora submetida a antibioticoterapia sistêmica através do cateter de Hickman-Broviac, continuou apresentando febre. Foi realizado então, novo exame de hemocultura, sendo diagnosticado *Candida guilhermonti*. Mesmo medicada com anti-fúngico, veio a falecer após 20 dias de internação, vítima de endocardite. Dadas suas condições gerais, não tivemos tempo hábil para conversar com ela.

O outro paciente, um homem de 43 anos, que utilizava o cateter de Hickman há quatro anos, foi internado em razão de uma infecção no percurso do cateter, implantado na veia femoral, tendo que retirá-lo e exigindo a implantação de outro cateter na veia cava superior.

Após a constatação do problema que se repetia, decidimos realizar este estudo, o qual possui os seguintes objetivos:

- identificar o conhecimento dos auxiliares de enfermagem acerca do cateter de Hickman-Broviac;
- verificar como são dadas as orientações ao paciente que faz uso deste cateter;
- verificar quais das orientações são relatadas pelo paciente.

## 2 MATERIAL E MÉTODO

O estudo foi realizado em uma Clínica Cirúrgica de um hospital geral governamental de ensino, na cidade de São Paulo, cuja clientela é constituída de pacientes com moléstias no esôfago e estômago. A clínica é composta de 28 leitos e conta com uma equipe de enfermagem de 2 enfermeiras, 16 auxiliares, 3 atendentes e 1 escriturária.

A coleta de dados foi realizada no mês de outubro de 1995.

Utilizamos como enfoque metodológico, o estudo de caso, visto que esta é uma opção quando queremos estudar algo singular, que tem um valor em si mesmo<sup>7</sup>.

Segundo LUDKE; ANDRÉ<sup>7</sup>, a escolha do estudo de caso visa a busca da descoberta, sendo que a compreensão do objeto se efetua em função do estudo, servindo os pressupostos teóricos iniciais do pesquisador para detectar novos elementos. Para tanto, é importante que o pesquisador tenha domínio do assunto em foco, utilize uma linguagem acessível, em estilo informal, narrativo e ilustrado por citações, exemplos e descrições.

Para o estudo de caso foi aplicado um questionário previamente elaborado e testado, com perguntas abertas. Dos 16 auxiliares de enfermagem que trabalhavam na clínica, foram questionados apenas 10, pois eram do período diurno. Não entraram na amostra os funcionários do período noturno pois nosso acesso à clínica neste turno era dificultado. Questionamos os auxiliares de enfermagem, sobre seus conhecimentos acerca do cateter de Hickman-Broviac e os cuidados necessários em sua manipulação. Para as 2 enfermeiras da clínica, perguntamos quais eram as orientações fornecidas ao paciente sobre o adequado uso deste cateter e, por fim, ao paciente, quais foram as orientações recebidas para o uso correto da cateter. As respostas foram transcritas e analisadas pelas autoras.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação aos auxiliares de enfermagem da clínica, quando questionamos sobre seus conhecimentos acerca do cateter de Hickman-Broviac, obtivemos as respostas que aparecem no QUADRO 1.

**QUADRO 1 - Respostas dos auxiliares de enfermagem acerca dos conhecimentos sobre o cateter de Hickman-Broviac. São Paulo, 1995.**

Citações	n°
-é um cateter de duas vias: uma para infundir medicação e outra para NPP	05
-deve-se manter heparinizado	04
-fazer curativo diariamente	04
-é de uso prolongado	04
-serve para infundir NPP	03
-cuidados na manipulação	03
-não sei	01

Quando questionamos as enfermeiras da clínica quanto às orientações fornecidas ao paciente

em sua alta hospitalar, obtivemos as respostas que encontram-se no QUADRO 2.

**QUADRO 2 - Respostas das enfermeiras acerca das orientações fornecidas para o paciente que utiliza o cateter de Hickman-Broviac. São Paulo, 1995.**

Enfermeira 1	Enfermeira 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>- o curativo deve ser feito diariamente, sem esquecer de lavar bem as mãos antes de realizá-lo e antes de manipular o cateter</li> <li>- o paciente é orientado a como manipular o cateter e fazer o glicoceto</li> <li>- é orientado a controlar temperatura e peso e usar somente tampas estéreis para fechar o cateter</li> <li>- heparinizar o cateter</li> <li>- nunca esquecer de pinçar o cateter</li> <li>- orientar o paciente quanto as complicações: infecção e entrada de ar no cateter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o curativo deve ser feito uma vez ao dia</li> <li>- como preparar as soluções e medicamentos a serem introduzidos no cateter</li> <li>- é ensinado a como controlar o gotejamento e a fazer a heparinização do cateter</li> <li>- não tracionar o cateter</li> <li>- não esquecer de pinçar o cateter</li> <li>- a partir do momento que o paciente escolheu uma via para administrar a NPP, não poderá trocá-la para infundir medicação.</li> </ul>

Ao paciente que esteve internado para a troca do cateter de Hickman-Broviac, perguntamos quais as orientações que ele havia recebido com relação

aos cuidados e complicações que poderiam acontecer com o mesmo, e obtivemos as seguintes informações que estão no QUADRO 3.

**QUADRO 3 - Respostas do paciente acerca das orientações recebidas sobre os cuidados na manipulação do cateter de Hickman-Broviac. São Paulo, 1995.**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- antes de manipular o cateter, minha esposa lava bem as mãos</li> <li>- trocar as tampinhas diariamente</li> <li>- se houver sinal de febre, procurar o hospital imediatamente</li> </ul>
---

Analisando os dados, pudemos perceber que os auxiliares de enfermagem que manipulam quase que diariamente com este cateter, têm um déficit de conhecimento acerca de sua função, não percebendo a diferença entre o cateter de Hickman-Broviac e os demais. Sem dúvida, embora tenhamos visto em campo, que eles sabem manipular com todos os cuidados necessários, sentimos falta da conscientização da importância da adequada manutenção deste tipo de cateter.

Pelas respostas das enfermeiras, pudemos perceber que elas não tiveram a mesma conduta para a informação do paciente, pois nem todas as orientações eram iguais, parecendo faltar uma padronização, para que não haja orientações diferentes e não ocorra esquecimento das mesmas.

Questionamos aqui, o fato da primeira paciente do nosso estudo, ter adquirido infecção logo nas três primeiras semanas de uso do cateter: ou a paciente não foi orientada corretamente, ou sua

condição de vida facilitou a infecção, ou não assimilou as orientações recebidas.

Com relação ao paciente, percebemos que este estava com o cateter inserido na veia femoral que, como já mencionado anteriormente, tem grande associação com a incidência de trombose e/ou infecção. Em segundo lugar, ele não incorporou as orientações recebidas pelas enfermeiras, pois o paciente não nos falou do curativo, o qual deve ser trocado todos os dias para a prevenção de infecções; do controle do gotejamento e da variedade de medicações infundidas pelo cateter, tendo o perigo da formação de precipitados no interior do lume, daí a importância de uma boa lavagem do cateter antes mesmo de ser heparinizado<sup>5</sup>; do controle da glicosúria; do perigo da entrada de ar provocando embolia aérea; e da quebra do cateter.

#### 4 CONCLUSÕES

Concluimos que os auxiliares de enfermagem parecem não perceber a diferença entre o cateter de Hickman-Broviac e os demais; não existe uma padronização nas orientações fornecidas pelas enfermeiras ao paciente, acerca do correto uso do

cateter e seus cuidados e o paciente parece não ter incorporado grande parte das orientações recebidas pelas enfermeiras.

#### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro deste contexto, seria necessário a elaboração de uma padronização acerca dos cuidados com o cateter de Hickman-Broviac, por exemplo, um manual de orientações sobre o cateter. Poder-se-ia introduzir neste manual dados referentes ao cateter - o que é, para que serve, como é feita a implantação - assim como as orientações após a colocação do cateter: curativo, preparo e infusão de NPP, preparo de solução de heparina e outras soluções a serem introduzidas no cateter, controles de glicose, temperatura e peso. Além disto, poder-se-ia acrescentar neste manual, as complicações que podem ocorrer e alguns lembretes importantes como: não infundir soluções vencidas no cateter, procurar o serviço médico após detectar qualquer alteração com o cateter ou mesmo ao sentir-se mal, com febre, calafrios ou dores. Enfim, tanto a equipe quanto o paciente poderiam recorrer a este manual para esclarecer suas dúvidas.

#### 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, M.A. et al. The double-lumen Hickman catheter. *Am. J. Nur.*, v.82, n.2, p. 272-3, 1982.
- BJELETICH, J.; HICKMAN, R.O. The Hickman indwelling catheter. *Am. J. Nurs.*, v.80, n.1, p.62-5, 1980.
- BROVIAC, J.W. et al. A silicone rubber atrial catheter for prolonged parenteral alimentation. *Surg. Gynecol. Obstet.*, v.136, n.4, p.602-6, 1973.
- FUNDAÇÃO PRÓ-SANGUE. *Catéter de Hickman: manual do paciente*. São Paulo, Hemocentro de São Paulo, s.d.
- KARREI, I. Hickman catheters - your guide to troublefree use. *Canad. Nurs.*, v.78, n.11, p.25-7, 1982.
- KENNEDY, G. Total parenteral nutrition: down to the basics. *Canad. Nurs.*, v. 77, n.3, p.32-5, 1981.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo, EPU, 1986.
- PESSA, M.E.; HOWARD, R.J. Complications of Hickman-Broviac catheters. *Surg. Gynecol. Obstet.*, v.161, n.3, p. 257-60, 1985.
- TOYONAGA, E.T. et al. Complicações do uso de catéteres venosos centrais de longa permanência em transplante de medula óssea. *Rev. Paul. Enf.*, v.8, n.2, p.23-8, 1988.