

**A Importância da Sistematização da Assistência de Enfermagem no Pré –  
Cateterismo Cardíaco**

***The Importance of Systematic Nursing in Pre - Heart Catheterization***

Daniela Stievem Leite

**Resumo**

---

**Introdução:** Segundo Cunha et al (2007), cateterismo cardíaco consiste na introdução de cateteres nas veias ou artérias periféricas e na manipulação destes com a finalidade de levar sua ponta até determinadas porções das cavidades cardíacas e vasos. Os autores descrevem ainda, que tal procedimento pode ser dividido em cateterismo cardíaco direito e cateterismo cardíaco esquerdo. Sendo a Enfermagem, uma das profissões diretamente relacionada neste procedimento, objetiva-se com o presente trabalho: Demonstrar a importância da Sistematização da Assistência de Enfermagem no Pré-Cateterismo Cardíaco (2).

**Descritores:** Cateterismo Cardíaco; Sistematização da Assistência de Enfermagem

---

**Abstract**

**Introduction:** According to Cunha et al (2007), cardiac catheterization involves inserting catheters in the vein or peripheral arteries and manipulation of these in order to take his tip to certain portions of the cardiac chambers and vessels. The authors also describe that such a procedure can be divided into right heart catheterization and left heart catheterization. Being Nursing, one of the professions directly related to this procedure, the objective of the present work: To demonstrate the importance of the Care System in Pre-Nursing Cardiac Catheterization (2).

**Keywords:** Cardiac Catheterization; Care System Nursing

---

1. Enfermeira: Daniela Stievem Leite. Pós graduanda em Enfermagem Cardiológica. Enfermeira do setor de Hemodinâmica do Hospital São Vicente de Paulo.RS

2. Enfermeira: Gracy Kellen Albuquerque Guimarães Dubay (Co-Orientadora). Pós Graduada em auditoria de serviços de Saúde. Assistente do Pronto Atendimento do Hospital e Maternidade São Mateus-MT

3. Coordenador Científico: Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Giulliano Gardenghi. Editor chefe da RESC- Revista Eletrônica Saúde Ciência.

---

---

## Introdução

As cardiopatias, segundo Lima, Pereira e Chianca (2006) são patologias crônico-degenerativas, de alta incidência no Brasil e no mundo, que podem acometer seres humanos de qualquer faixa etária (8).

Segundo Freitas e Oliveira (2006), as doenças cardiovasculares representaram, para o País, em 1994, 39,4% dos óbitos por causa conhecida em pessoas a partir dos vinte anos, sendo: 34,4% no Norte, 39,5%, Nordeste, 38,9% no Sudeste, 40,9% e 37,5% no Centro Oeste. A expressividade desses valores, tem elevado os investimentos das técnicas e das tecnologias utilizadas para a elucidação diagnóstica e terapêuticas eficazes, para o controle destas doenças (4).

Atualmente no Brasil, a taxa de mortalidade em decorrência das doenças infecciosas diminuiu, sendo que cerca de 32% dos óbitos registrados estão relacionados às patologias cardiovasculares.

Nesse caso, atualmente o exame mais indicado é o cateterismo cardíaco, que embora eleito como um método diagnóstico e terapêutico eficaz, apresenta potencialmente risco de algumas complicações tais como: o hematoma no local da punção, traumatismo decorrente da cateterização, formação de coágulo, vasoespasma e infarto agudo do miocárdio.

Segundo Valter C. Lima (2007), na primeira metade da década de noventa, a angioplastia se tornou um procedimento de revascularização amplamente utilizado e alternativo à cirurgia de revascularização em algumas situações (9).

Dessa maneira, atualmente o exame mais indicado é o cateterismo cardíaco, que embora eleito como um método diagnóstico e terapêutico eficaz, apresenta potencialmente risco de algumas complicações tais como: o hematoma no local da punção, traumatismo decorrente da cateterização, formação de coágulo, vasoespasma e infarto agudo do miocárdio.

Quilici et al (2009), define cateterismo cardíaco como: o ato de acessar o coração através da inserção intravascular de cateteres para estudar a sua

anatomia e fisiologia, buscando diagnosticar patologias através da mensuração de pressões intracavitárias e de oximetrias, e da injeção de contraste Para visualização das câmeras cardíacas, grandes vasos (angiocardiografia) e artérias coronárias (cinecoronariografia) (10).

Umann et al, descreve cateterismo cardíaco como um procedimento invasivo utilizado para avaliação, diagnóstico e controle de pacientes com doença cardíaca. Realizado no Laboratório de hemodinâmica em pacientes ambulatoriais ou internados, tem como indicação confirmar ou definir a extensão da cardiopatia, determinar a gravidade da doença, bem como analisar a presença ou ausência de condições relacionadas . Esse procedimento é realizado com anestesia local na punção arterial (braquial ou femural). São introduzidos guias e cateteres na artéria, que avançam até aorta e ao ventrículo esquerdo . A injeção do contraste e a fluoroscopia são os responsáveis pela projeção das imagens das coronárias em tempo real, sendo possível observarem as condições das mesmas se encontram abertas ou obstruídas, parcial ou totalmente (11).

## **Histórico**

Poucas inovações na história da medicina tiveram tanto impacto diagnóstico e terapêutico quanto o cateterismo cardíaco associado com angiocardiografia (Carlos A. M. Gottschall, 2009) (5).

O Médico alemão Werner Forssman foi o primeiro a acessar o coração por meio de cateter após dissecação em uma veia de seu próprio braço, registrando por meio dos raios X a presença do cateter no átrio direito em 1929. Em 1950, Zimmerman realizou o primeiro cateterismo esquerdo, e em 1958, as artérias coronarianas foram pela primeira vez cateterizadas seletivamente por Passon Sones (Quelici et al 2009) (10).

O primeiro implante de *stent* no mundo ocorreu no Brasil, pelo Dr. Eduardo de Souza, e a partir da publicação de Colombo, em 1995, com a introdução da Técnica de liberação dos *stents* com alta pressão no balão (liberação ótima) e o uso de antiagregação plaquetária dupla ocorreu a sedimentação da ICP como técnica

segura, eficaz e preferencial, quando possível, para o tratamento da doença arterial coronária. (Quelici et al 2009) (10).

Como pode ser observado, nas citações acima, tal técnica já era uma preocupação de especialistas há mais de 50 anos.

Em 1941, Cournand e Ranges publicaram o trabalho inicial da aplicação clínica do cateterismo cardíaco no homem. Em termos de hoje é um trabalho simples, que estabelece valores hemodinâmicos normais do átrio direito, mas que na época despertou curiosidade sobre o cateterismo, estabeleceu condições para sua realização, mostrou sua inocuidade, foi aceito sem resistência para finalidades científicas e diagnósticas e ressaltou a potencial aplicação em diversas situações que se seguiram, como estudos fisiológicos com medida do débito cardíaco pelo princípio de Fick na doença hipertensiva, no choque e na doença pulmonar crônica. Todos continuavam empregando o famoso cateter de Cournand, cujo formato básico é usado até hoje para cateterismo direito e foi usado por Zimmerman et al, em 1949, e por outros, até 1960, para cateterismo esquerdo (Carlos A. M. Gottschall, 2009) (5).

Cunha, 2007 relata ainda, que o cateterismo cardíaco e a cinecoronariografia perfazem hoje um dos principais métodos diagnósticos invasivos, tendo também finalidades terapêuticas e sendo realizados em laboratórios de hemodinâmica (2) .

Para realização desses exames, utilizam-se aparelhagem radiológica com projeções específicas para a visualização de cada plano das artérias coronárias e das estruturas cardíacas, aparelhos de registros de parâmetros fisiológicos, transdutores de pressão e cateteres para cada tipo de exame.

Segundo Rosane 2006, normalmente o cateterismo é realizado por uma equipe composta por técnico em RX, um enfermeiro treinado para este procedimento e dois cardiologistas especialistas em cardiologia intervencionista, onde o exame varia de 30 a 60 minutos .

## **Indicações x Contra indicações do Cateterismo Cardíaco**

As indicações para o cateterismo cardíaco são: Pacientes com suspeita de doença coronária; angina estável; angina instável; pacientes com isquemia pós-revascularização percutânea ou cirúrgica; infarto agudo do miocárdio supra de ST; Avaliação pré-operatória para cirurgia não-cardíaca.

As contra-indicações ao cateterismo cardíaco são: Acidente vascular cerebral menos de um mês; insuficiência renal progressiva, sangramento gastrointestinal ativo, febre, anemia intensa, desequilíbrios eletrolíticos, vigência de infecção; hipertensão arterial não controlada, idade fisiológica avançada, instabilidade hemodinâmica, uso de anticoagulante oral.

## **Complicações**

Segundo Qulici et al (2009), relata que por tratar-se de procedimento invasivo, o cateterismo cardíaco não está isento de complicações e estas ocorrem com maior frequência e gravidade em pacientes que apresentam fatores preditivos de complicações: hipertensão arterial, estando moribundo, insuficiência cardíaca em classe funcional elevada, cardiomiopatias, choque e doença valvar aórtica ou mitral (10).

## **Sistematização da Assistência de Enfermagem**

Segundo Cunha et al (2007), é o processo de planejamento da execução dos cuidados de enfermagem, ou seja, após a publicação da Lei do exercício profissional, na década de 1980, determinando a competência dos profissionais em todas as categorias da equipe, estabeleceu-se que o enfermeiro deve assumir a responsabilidade sobre as ações da equipe de enfermagem e, por isso, cabe a esse profissional determinar os cuidados necessários ao paciente e que serão prestados por toda a equipe (2).

O paciente e seu familiares devem ser orientados quanto aos aspectos gerais do procedimento e à necessidade dos exames pré-operatórios, incluindo tipagem sanguínea, realizados na véspera do exame nos casos eletivos. Também devem obter maiores esclarecimentos sobre a via de acesso para realização do procedimento (femoral, braquial ou transradial), sendo a maioria dos procedimentos realizada em nossa instituição por via femoral direita. Há necessidade de esclarecer sobre os riscos de complicações, a retirada do introdutor, a necessidade de repouso após o procedimento, o tempo de internação e a alta hospitalar.

Baggio et al.(2001) defende que as orientações de enfermagem devem ser repassadas de modo a proporcionar-lhe tranquilidade e segurança. O autor cita Hudack e Gallo, onde: a atenção, a confiança e apoio desenvolvidos entre o enfermeiro e o paciente constituem o fundamento do vínculo enfermeiro/paciente. Nenhum outro profissional de saúde tem as oportunidades consistentes e freqüentes de interagir com o paciente dentro dessa mesma estrutura. Nenhuma outra estrutura de interação pode oferecer uma fonte mais potente de apoio: um fundamento profissional, instruído e uma aceitação humana, atenciosa como uma pessoa de valor e dignidade (1997) (1).

Diagnósticos de Enfermagem e intervenções no período pré-operatório:

1. Ansiedade/medo caracterizado por verbalização do paciente relacionado a déficit do conhecimento.
  - 1.1 Orientar sobre o exame, o procedimento invasivo, as vias de acesso, a sala de exame, a sensação de calor, palpitações, náuseas, vômitos.
  - 1.2 Orientar o paciente para atender à solicitação médica de tossir, prender e soltar a respiração e virar o rosto para a direita e esquerda quando necessário.
  - 1.3 Orientar o paciente para reduzir as preocupações e ansiedades.
  
2. Risco de infecção. Fatores de risco: Hospitalização, erupções cutâneas, pruridos e hipertermia.
  - 2.1 Observar pele e mucosas.
  - 2.2 Verificar temperatura.

3. Excesso de volume de líquido caracterizado por estertores crepitantes, sibilos, tosse, dispnéia, edema de mmii, relacionados à falha nos mecanismos reguladores (cardíacos/renais).
  - 3.1 Observar queixas de tosse e dispnéia, se presentes comunicar; auscultar os pulmões quanto à presença de estertores e sibilos.
  - 3.2 Medir edemas em mmii e comunicar a enfermeira.
  
4. Risco pra alterações na PA, FC e ritmo cardíaco relacionado ao fator de risco: obstrução arterial, trombo em AE, alteração no sistema de condução cardíaca, uso de medicação antiarrítmica.
  - 4.1 Observar alteração no ritmo e na freqüência cardíacas e comunicar.
  
5. Risco de inibição na cascata de coagulação relacionado ao fator de risco; uso de anticoagulante.
  - 5.1 Verificar o uso de anticoagulante e checar resultados de TTPa.
  - 5.2 Encaminhar paciente ao laboratório para coleta de exame com pedido médico, se necessário.

## **Material e Métodos**

Esta revisão de literatura, foi baseada em trabalhos escritos em português ou inglês, obtidos nas bases de dados do *Google Acadêmico*, utilizando por referência publicações realizadas entre 2006/2013, bem como livros. Palavras-chaves utilizadas: Cateterismo Cardíaco; Sistematização da Assistência de Enfermagem. Objetivou-se Demonstrar a importância da Sistematização da Assistência de Enfermagem no Pré-Cateterismo Cardíaco.

## **Conclusão**

Fica evidente a importância da implantação da SAE no pré cateterismo cardíaco, visto que a enfermagem em cardiologia tem se destacado como uma área promissora para a profissão, bem como para segurança e organização do cuidado prestado.

Verificas-se dessa maneira, a necessidade de implantação de métodos voltados à orientação do paciente no período pré- procedimento, buscando a melhoria na qualidade da assistência de forma sistematizada e individual, observando as particularidades da instituição que presta o serviço hemodinâmico.

Dessa maneira, a Enfermagem em Cardiologia pressupõe o desenvolvimento e aplicação criteriosa de conhecimentos especializados para contribuir com resultados desejáveis no controle as saúde das populações. Os focos centrais da especialidade são as respostas aos problemas cardiovasculares atuais ou potenciais. A Enfermeira ao utilizar a Sistematização da Assistência de Enfermagem, contribui para promoção da saúde cardiovascular, para a recuperação e reabilitação de enfermidades cardiovasculares, bem como para nortear todo esse cuidado.

Descreve-se aqui, a necessidade de maiores pesquisas sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem relacionada ao cateterismo cardíaco, visto as poucas publicações encontradas.



## Referências:

- 1- BAGGIO, M.A. et al. **Pré-operatório do paciente cirúrgico cardíaco: a orientação de enfermagem fazendo a diferença.** Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre, v.22, n.1, p. 122-139, jan. 2001.
- 2- CUNHA, Aparecida Irian Guidugli; SANTOS, Jane Fischer Vital; BALBIERES, Viviane da Conceição; SILVA, Edna Valéria. **A Enfermagem na Cardiologia Invasiva.** São Paulo: Atheneu, 2007.
- 3- Fernanda T. K. Landal; Telma Pelaes. **Importância das orientações de enfermagem no exame de cateterismo cardíaco em unidade hemodinâmica.** Boletim de Enfermagem, ano 3, 2009, PP 18-30. Access on 29 Aug.2013.  
[http://www.utp.br/enfermagem/boletim\\_5\\_ano3\\_vol2/pdf/s/art2\\_importancia.pdf](http://www.utp.br/enfermagem/boletim_5_ano3_vol2/pdf/s/art2_importancia.pdf)
- 4- FREITAS, Maria Célia de; OLIVEIRA, Mirna Fontenele de. **Assistência de enfermagem a idosos que realizam cateterismo cardíaco: uma proposta a partir do Modelo de Adaptação de Calista Roy.** Revista Brasileira de Enfermagem – REBEn – 2006.
- 5- GOTTSCHALL, Carlos A. M.. 1929-2009: 80 Anos de cateterismo cardíaco - uma história dentro da história. **Rev. Bras. Cardiol. Invasiva,** São Paulo , v. 17,n.2,June 2009 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2179-83972009000200019&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2179-83972009000200019&lng=en&nrm=iso)>. access on 06 Nov. 2013.  
<http://dx.doi.org/10.1590/S2179-83972009000200019>.
- 6- HORTA, Wanda. **Processo de Enfermagem.** São Paulo: EPU, 1979.

- 7- LORENCI, Rosa Brinques. **Sistematização da Assistência de Enfermagem ao Paciente submetido ao Cateterismo Cardíaco - Tese de Mestrado**. Niterói, 19 de Dezembro de 2006.
- 8- LIMA, Luciano Ramos de; PEREIRA, Sandra Valéria Martins; CHIANCA, Tânia Couto Machado. Diagnósticos de Enfermagem em pacientes pós-cateterismo cardíaco: contribuição de Orem. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 59, n. 3, June 2006 Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672006000300007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672006000300007&lng=en&nrm=iso)&lng=en&nrm=iso>. access on 29 Aug. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672006000300007>.
- 9- LIMA, C. Valter. **Cateterismo Cardíaco, Diagnóstico (Angiografia) e Terapêutico (Angioplastia) na Doença Arterial Coronária dos Pacientes Diabéticos**. Arq Bras Endocrinol Metab 2007;51/2. Acess 27 AUG. 2013. <http://www.scielo.br/pdf/abem/v51n2/20.pdf>.
- 10-QUILICI, Ana Paula; BENTO, André Moreira; FERREIRA, Fátima GIL; CARDOSO, Luiz Francisco; BAGNATORI, Renato Scoti; MOREIRA; Rita Simone Lopes; SILVA, Sandra Cristine . **Enfermagem em Cardiologia**. São Paulo: Atheneu, 2009.
- 11- UMANN et al. **Cuidado ao adulto submetido a cateterismo cardíaco: enfoque nas complicações**. <http://www.abennacional.org.br/2SITEen/Arquivos/N.131.pdf>