

## Cateterismo Cardíaco Esquerdo: Lacunas nas Informações Transmitidas aos Pacientes

Taciana de Castilhos Cavalcanti<sup>1</sup>, Rogério Sarmiento-Leite<sup>1</sup>, Carlos A. M. Gottschall<sup>1</sup>, Alexandre Schaan de Quadros<sup>1</sup>, Sílvia Goldmeier<sup>1</sup>, Emiliane Nogueira de Souza<sup>1</sup>, Maria Antonieta Pereira Moraes<sup>1</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A prática dos procedimentos na Cardiologia Intervencionista está marcada por grandes avanços, mas o mesmo não se verifica no trato das informações e conhecimento dos pacientes acerca do tema. É imperativa a necessidade de consolidar as orientações transmitidas aos pacientes, instruindo-os sobre os benefícios alcançados pela sua compreensão sobre os exames invasivos. **Objetivo:** Verificar o conhecimento dos pacientes submetidos a cateterismo cardíaco em um hospital especializado em Cardiologia. **Método:** Estudo transversal realizado por meio de entrevistas envolvendo 11 questões relacionadas ao entendimento do paciente sobre sua doença, sobre os benefícios e complicações potenciais do exame, e sobre os cuidados na sua recuperação. Um escore foi criado e definido um ponto de corte de  $\geq 8$  acertos para considerar conhecimento satisfatório. **Resultados:** Foram avaliados 148 pacientes, com média de idade de  $60 \pm 10$  anos, sendo a maioria (55,4%) do sexo masculino, dos quais 67,6% estavam sendo submetidos a cateterismo cardíaco pela primeira vez. A média de acertos foi de  $5,7 \pm 2,0$  questões e 17,6% dos pacientes obtiveram pontuação considerada como conhecimento satisfatório. Pacientes com maior renda e escolaridade apresentaram melhor desempenho do conhecimento. **Conclusão:** Os resultados do estudo permitem concluir que os pacientes demonstraram conhecimento insatisfatório acerca do cateterismo cardíaco ambulatorial, evidenciando a importância de ampliar a atuação das equipes de saúde como forma de reduzir esse cenário de desinformação.

**DESCRITORES:** Cateterismo cardíaco. Conhecimento. Pesquisa em avaliação de enfermagem.

### SUMMARY

#### Cardiac Catheterization: Gaps in the Information Transmitted To Patients

**Background:** The field of interventional cardiology have been marked by great advancements, but the way of dealing with information, passed on to the patients regarding the procedures, has been put aside. It is imperative to consolidate the orientation transmitted to the patients, instructing them about the benefits which can be attained through their understanding of invasive procedures. Our objective was to assess the knowledge of patients submitted to cardiac catheterization in a specialized cardiology hospital. **Method:** Cross-section study, performed through interviews involving 11 questions related to the understanding of the patients regarding their disease, about the benefits and potential complications of the exam, and what care should be taken during their recovery. A score was developed and a cut-off point was established at 8 right answers to identify patients with a satisfactory level of knowledge. **Results:** One hundred and forty eight patients were assessed, with a mean age of  $60 \pm 10$  years, 55.4% male gender and of which 67.6% were being submitted to cardiac catheterism for the first time. The average number of right answers was  $5.7 \pm 2.0$  and 17.6% of the patients achieved a score considered of satisfactory knowledge. Patients with higher income and education levels showed a better performance in the score. **Conclusion:** The results of this study allow us to conclude that the patients demonstrated unsatisfactory knowledge regarding the outpatient catheterization procedure. These results stress the importance of expanding the activities of health care teams, as a way of reducing this scenario of misinformation.

**DESCRIPTORS:** Heart catheterization. Knowledge. Nursing evaluation research.

<sup>1</sup> Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Fundação Universitária de Cardiologia - Porto Alegre, RS.

**Correspondência:** Maria Antonieta Pereira Moraes. Unidade de Pesquisa. Av. Princesa Isabel, 370 - Porto Alegre, RS - CEP 90620-001. Tel.: (51) 3219-2802 • E-mail: [moraes.enf@cardiologia.org.br](mailto:moraes.enf@cardiologia.org.br)  
Recebido em: 5/2/2008 • Aceito em: 20/5/2008

A evolução de técnicas e dispositivos na Cardiologia Intervencionista tem propiciado crescente número de procedimentos diagnósticos e terapêuticos, permitindo, também, realizá-los de maneira mais simples e segura<sup>1</sup>. Esse crescimento, aliado à preocupação com os custos da permanência hospitalar, tem reduzido o tempo de internação convencional para sua realização. Estima-se que 80% dos cateterismos cardíacos diagnósticos sejam procedimentos ambulatoriais<sup>2-4</sup>.

A reduzida permanência hospitalar em um laboratório de hemodinâmica poderá contribuir para o aumento de lacunas nas informações prestadas aos pacientes, bem como na percepção dos profissionais de saúde quanto às reais necessidades, preocupações e inseguranças desses pacientes<sup>5,6</sup>. Embora as intercorrências sejam pouco frequentes, o estresse emocional pode prejudicar o preparo ao exame<sup>7</sup>.

Assim, torna-se fundamental a conscientização dos profissionais no sentido de informar os pacientes, instruindo-os sobre os benefícios alcançados com a compreensão tanto dos procedimentos como dos aspectos relacionados à adesão ao tratamento após a alta hospitalar<sup>6</sup>. Este estudo teve por objetivo verificar o nível de conhecimento dos pacientes submetidos a cateterismo cardíaco, na busca de subsídios para melhorar e implementar a prática assistencial.

## MÉTODO

Estudo transversal contemporâneo com amostra aleatória de pacientes submetidos a cateterismo cardíaco esquerdo com cineangiocoronariografia realizada em caráter eletivo e ambulatorial, no período compreendido entre maio e julho de 2006, em um hospital de referência em Cardiologia no Sul do Brasil. Foram incluídos pacientes com quadro clínico estável de ambos os sexos, idade  $\geq 18$  anos, com diagnóstico confirmado ou suspeito de cardiopatia isquêmica, encaminhados pela equipe assistente para realização dos exames diagnósticos e que concordassem em participar do protocolo de pesquisa. Foram excluídos aqueles que apresentavam co-morbidades graves e os submetidos a exames diagnósticos em caráter de urgência.

Para coleta de dados, um instrumento estruturado na forma de questionário foi criado para obter informações clínicas e demográficas, além de avaliar o conhecimento do paciente sobre preparo do exame, benefícios, possíveis complicações e cuidados na recuperação. O questionário consistia de 11 questões, pontuadas de modo a totalizar um escore de 11 pontos. Utilizou-se como ponto de corte uma nota igual ou superior a 8 pontos, caracterizando conhecimento satisfatório sobre o cateterismo cardíaco, parâmetro esse utilizado por outros autores que consideram 70% de acertos como conhecimento adequado<sup>8</sup>. As questões selecionadas referiam-se a: 1) nome do procedi-

mento que seria realizado, 2) se o procedimento era um "exame" ou um "tratamento", 3) informações sobre o uso de contraste iodado, 4) motivo pelo qual estava realizando o cateterismo, 5) possíveis benefícios, 6) potenciais complicações do exame, 7) tempo necessário de jejum, 8) local de introdução do cateter, 9) tempo necessário de repouso, 10) importância da ingestão hídrica e 11) importância da autorização (termo de consentimento livre esclarecido). O instrumento foi aplicado na sala de preparo, trinta minutos antes de o paciente ser encaminhado à sala de hemodinâmica.

Para investigar possíveis déficits cognitivos, também foi analisado o estado mental de cada paciente, com o emprego do já validado teste do Miniexame do Estado Mental (MEEM)<sup>9,10</sup>. Esse instrumento tem contribuído para verificação do conhecimento e da percepção, e apresenta escore máximo de 30 pontos, classificado conforme o número de anos de estudo: analfabetos,  $\leq 18$  pontos; 1 a 3 anos de escolaridade,  $\leq 21$  pontos; 4 a 7 anos de escolaridade,  $\leq 24$  pontos; mais de 7 anos de escolaridade,  $\leq 26$  pontos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição e todos os pacientes incluídos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

As variáveis categóricas foram expressas com frequências absolutas e relativas e as variáveis contínuas foram descritas como média  $\pm$  desvio padrão ou mediana e percentis interquartis (25 e 75), conforme respeitassem ou não os pressupostos de normalidade. Para comparação das médias entre os grupos foram usados os testes *t* de Student e ANOVA com Tukey para *post hoc*. Considerou-se estatisticamente significativo o valor de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Foram incluídos neste estudo 148 pacientes, com média de idade de  $60 \pm 10$  anos, sendo a maioria do sexo masculino (55,4%), e que estavam sendo submetidos a um primeiro cateterismo cardíaco (67,6%). Houve predomínio de pacientes provenientes do interior do Estado do Rio Grande do Sul (68,9%). O diagnóstico de cardiopatia isquêmica angiograficamente significativa foi firmado em 75% da população, sendo a hipertensão arterial sistêmica a co-morbidade mais prevalente (79,7%). As demais características da amostra estão descritas na Tabela 1.

A média de acertos para verificação do nível de conhecimento de nossa amostra foi de  $5,7 \pm 2,0$ . Apenas 26 (17,6%) pacientes alcançaram um número maior ou igual a 8 pontos, ou seja, pontuação mínima estabelecida como conhecimento satisfatório.

Dentre as questões avaliadas, duas se destacaram por obter o maior número de acertos: *motivo pelo qual estava sendo submetido ao cateterismo* e *local de introdução do cateter*, obtendo 99,3% e 88,5% de

acertos, respectivamente. Conforme pode ser verificado na Tabela 2, as questões que apresentaram menor número de acertos foram *tempo necessário de jejum*, com 7,4% de acertos, e *importância da autorização*

**TABELA 1**  
Características sociodemográficas e clínicas da amostra

Variáveis	n = 148
Idade*	60 ± 10
Sexo masculino	82 (55,4)
Anos de escolaridade**	5,0 (3,0-8,0)
Renda mensal (1-1,5 salário mínimo)	69 (46,6)
Primeiro cateterismo cardíaco	100 (67,6)
Co-morbidades	
Hipertensão arterial sistêmica	118 (79,7)
Cardiopatía isquêmica	111 (75,0)
Insuficiência cardíaca	39 (26,4)
Diabetes melito	34 (23,0)
Acidente vascular cerebral	11 (7,4)
Insuficiência renal	5 (3,4)
Miniexame do Estado Mental*	24,1 ± 4,5

\* Variáveis contínuas expressas em média ± desvio padrão e variáveis categóricas expressas como n (%). \*\* Dados apresentados como mediana e percentis 25% e 75%. n = número de pacientes.

**TABELA 2**  
Desempenho nas questões de conhecimento do exame (n = 148)

Questões	Acertos n (%)
Nome do procedimento que iria realizar	122 (82,4)
Tipo do procedimento: exame ou tratamento	85 (57,4)
Uso de contraste iodado	35 (23,6)
Motivo pelo qual estava realizando o cateterismo	147 (99,3)
Possíveis benefícios do exame	65 (43,9)
Possíveis complicações do exame	51 (34,5)
Tempo necessário de jejum	11 (7,4)
Local de introdução do cateter	131 (88,5)
Tempo necessário de repouso	107 (72,3)
Importância da ingesta hídrica	44 (29,7)
Importância da autorização do exame	6 (4,1)
Acertos (11 questões)*	5,7 ± 2,0
Conhecimento satisfatório (≥ 8 questões certas)	26 (17,6)

\* Variáveis contínuas expressas como média ± desvio padrão. Variáveis categóricas expressas como n (%). n = número de pacientes.

do paciente e/ou familiar para a realização do exame, com 4,1% de acertos.

Demonstra-se, na Figura 1, que os pacientes que já haviam realizado cateterismo cardíaco prévio apresentaram melhor desempenho de acertos, comparativamente aos que estavam sendo submetidos à experiência de um primeiro exame diagnóstico (6,41 ± 2,03 vs. 5,33 ± 1,97, respectivamente; p = 0,002).

Os pacientes com renda mensal inferior a um salário mínimo tiveram média de acertos de 39,8 ± 25,2, comparativamente àqueles indivíduos com renda superior a três salários, com média de acertos de 56,4 ± 20,6 (p = 0,021). Ao correlacionar o MEEM aos acertos do questionário de conhecimento sobre cateterismo cardíaco, os pacientes com MEEM ≤ 18 pontos (analfabetos ou com problemas de cognição) apresentaram pontuação de 37,0 ± 5,9 no escore de conhecimento e os pacientes que estavam com MEEM considerado como adequado tiveram pontuação de 55,6 ± 17,4 (p < 0,001). A Figura 2 demonstra correlação moderada (r = 0,493) entre os escores do MEEM e do questionário em teste.

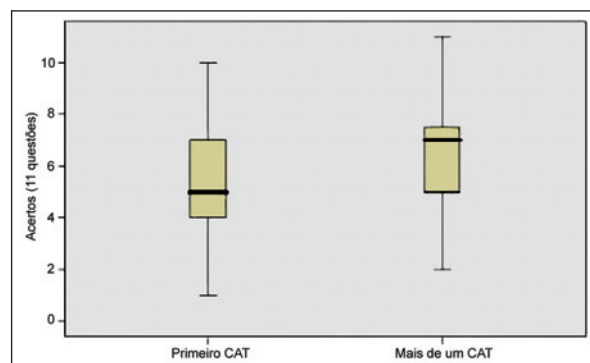


Figura 1 - Acertos dos pacientes submetidos a primeiro cateterismo cardíaco ou de repetição. CAT = cateterismo.

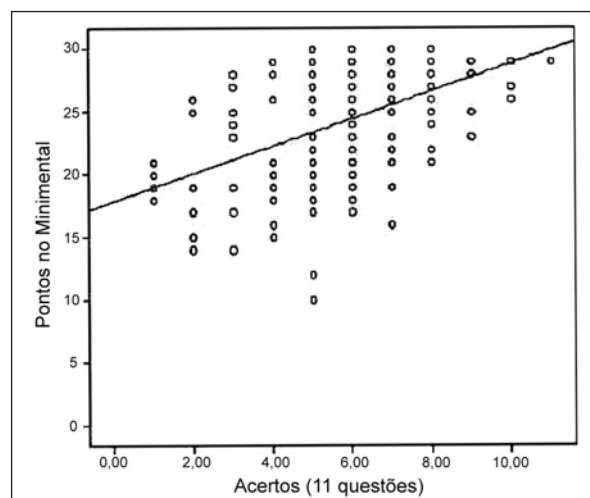


Figura 2 - Correlação entre o Miniexame do Estado Mental (MEEM) e os acertos no questionário.

## DISCUSSÃO

Neste estudo, buscamos verificar, entre os pacientes submetidos a um dos exames diagnósticos invasivos mais realizados em Cardiologia, o conhecimento sobre possíveis falhas no processo informativo, além de orientações sobre o exame, possibilitando subsídios para melhoria e implementação da prática assistencial. Torna-se fundamental reconhecer os diversos aspectos que permeiam a prática assistencial em setores específicos para que nela se possa intervir.

Nossos achados evidenciam que somente 17,6% dos pacientes entrevistados atingiram pontuação igual ou maior a oito acertos, demonstrando que a maioria dos pacientes tem conhecimento insatisfatório sobre o exame. No entanto, os pacientes que já haviam realizado cateterismo cardíaco previamente apresentaram melhor desempenho nas questões, pois sabiam por qual motivo estavam sendo submetidos a um novo exame diagnóstico. Achados semelhantes foram demonstrados em outra pesquisa, em que os pacientes que já haviam recebido informações ao se submeter a procedimento semelhante – angioplastia coronariana transluminal percutânea – apresentaram melhor conhecimento, apesar de a ansiedade estar mais acentuada<sup>11</sup>. Assim, podemos inferir que a experiência prévia de realização de um procedimento diagnóstico ou terapêutico contribui para melhor conhecimento sobre os cuidados necessários antes e após o exame, embora exponha o paciente a maior ansiedade diante das possibilidades de desfechos inesperados que poderão interferir em sua qualidade de vida.

Os pacientes com melhor desempenho no MEEM também apresentaram pontuação superior nas questões sobre conhecimento. Esse fato coincide entre os pacientes com maior poder aquisitivo e acesso à educação formal. Os resultados do presente estudo vêm ao encontro de pesquisas que confirmam a correlação entre o nível educacional e o desempenho do estado de cognição, ou seja, quanto maior os anos de escolaridade maior o escore do MEEM<sup>12</sup>.

Identificamos baixo número de acertos em questões simples, porém fundamentais, para prevenção de possíveis desconfortos durante e após o exame, persistindo o desconhecimento entre os pacientes antes da realização desses procedimentos invasivos. A dúvida quanto ao tempo necessário de jejum foi expressiva: embora tivesse a informação de não ingerir alimentos, não havia clareza quanto ao tempo mínimo de jejum para um procedimento adequado e seguro. Devemos considerar que o período de espera poderá ser maior que o necessário em decorrência de particularidades ou intercorrências que surgem durante os procedimentos nos laboratórios de hemodinâmica. Diante dessas circunstâncias, o paciente e seus familiares devem ser informados com antecedência, pois poderá proporcionar desestabilidade física e emocional.

Outro aspecto importante a ser considerado é a necessidade de assinar um termo de consentimento para realização do exame, com garantia de receber respostas a qualquer pergunta ou dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados. A carência de informações claras sobre sua condição de saúde muitas vezes dificulta a tomada de decisão pelo paciente quanto à realização de procedimentos médicos. Isso é mais contundente em exames diagnósticos invasivos, considerando que o cenário de desinformação aumenta a chance de ter percepção errônea da situação<sup>11</sup> e potencialmente pode piorar a evolução clínica. Um estudo randomizado conduzido por Stables et al.<sup>9</sup>, que incluiu 339 pacientes submetidos a cateterismo cardíaco, reforçou que o efeito de instrução de um programa pré-cateterismo sobre o conhecimento e o aconselhamento tem minimizado o estado de ansiedade, medo e despreparo dos pacientes.

Faz-se necessário elaborar estratégias que melhorem a comunicação entre a equipe de saúde e os pacientes, e que otimizem o fluxo de informações durante o agendamento do exame. A criação de *call center* e programas educativos com orientações na admissão, como filmes, ações em grupos ou folhetos explicativos, são medidas que podem atenuar essas carências. Outra possibilidade de intervenção por parte da equipe assistencial nessa área é a criação de espaços para esclarecimento de dúvidas e fornecimento de informações aos pacientes momentos antes dos exames ou procedimentos invasivos, como forma de reverter esse cenário de desinformação e facilitar o próprio atendimento hospitalar. A atuação da equipe multiprofissional é essencial nessa problemática, envolvendo educação e promoção da saúde, incluindo estratégias efetivas focadas nas mudanças comportamentais que venham a contribuir para a prevenção de novos eventos e para a aderência, a longo prazo, ao plano terapêutico.

A maior limitação encontrada no presente estudo é a inexistência de um questionário padrão validado para verificar o conhecimento dos pacientes acerca do procedimento em questão e o fato de não ter sido avaliada a evolução dos pacientes no período de observação pós-exame para correlacionar o conhecimento com os desfechos clínicos. A importância dos dados nos remete a encontrar alternativas diante das dificuldades encontradas quanto às orientações. A otimização do tempo dispensado para suprir lacunas na comunicação certamente é uma delas.

Dessa forma, conclui-se que o conhecimento sobre o procedimento a ser realizado é insatisfatório em nosso meio, sendo necessária a elaboração de estratégias que melhorem a qualidade da comunicação entre a equipe assistencial e os pacientes, considerando as potenciais alterações emocionais inerentes a esses procedimentos<sup>10</sup>.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wolf ZR, Miller PA, Devine M. Relationship between nurse caring and patient satisfaction in patients undergoing invasive cardiac procedures. *Medsurg Nurs.* 2003;12(6):391-6.
2. Fierens E. Outpatient coronary arteriography. *Cathet Cardiovasc Diagn.* 1984;10(1):27-32.
3. Health and Public Policy Committee, American College of Physicians. The safety and efficacy of ambulatory cardiac catheterization in the hospital and freestanding setting. *Ann Intern Med.* 1985;103(2):294-8.
4. Rogers WF, Moothar RW. Outpatient arteriography and cardiac catheterization: effective alternatives to inpatient procedures. *AJR Am J Roentgenol.* 1985;144(2):233-4.
5. Higgins M, Dunn SV, Theobald K. Preparing for coronary angioplasty: the patients' experiences. *Aust Crit Care.* 2001;14(2):64-70.
6. Gentz CA. Perceived learning needs of the patient undergoing coronary angioplasty: an integrative review of the literature. *Heart Lung.* 2000;29(3):161-72.
7. Grossman W. Complication of cardiac catheterization: incidence, causes, and prevention. In: Grossman W, Baim DS, eds. *Cardiac catheterization and angiography.* Philadelphia: Lea & Febiger; 1991. p.28-43.
8. Davis NJ, Billett HH, Cohen HW, Arnsten JH. Impact of adherence, knowledge, and quality of life on anticoagulation control. *Ann Pharmacother.* 2005;39(4):632-6.
9. Stables RH, Booth J, Welstand J, Wright A, Ormerod OJ, Hodgson WR. A randomised controlled trial to compare a nurse practitioner to medical staff in the preparation of patients for diagnostic cardiac catheterization: the study of nursing intervention in practice (SNIP). *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2004;3(1):53-9.
10. Grazziano ES, Bianchi ERF. Nível de ansiedade de clientes submetidos a cinecoronariografia e de seus acompanhantes. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2004;12(2):168-74.
11. Lenzen MJ, Gamel CJ, Immink AW. Anxiety and well-being in first-time coronary angioplasty patients and repeaters. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2002;1(3):195-201.
12. Zuccalà G, Pedone C, Cesari M, Onder G, Pahor M, Marzetti E, et al. The effects of cognitive impairment on mortality among hospitalized patients with heart failure. *Am J Med.* 2003;115(2):97-103.