

Ansiedade em pacientes no período pré-cateterismo cardíaco

Patients' anxiety before cardiac catheterization

Leandro Loureiro Buzatto¹, Suely Sueko Viski Zanei²

RESUMO

Objetivo: Identificar pesquisas relacionadas à ansiedade e as estratégias para minimizá-la em pacientes no período pré-cateterismo cardíaco.

Métodos: Revisão bibliográfica realizada no sistema de base de dados on-line PubMed, MedLine, CINAHL, LILACS e SciELO, compreendendo o período de 1997 a 2009 na MedLine e de 1999 a 2009 nas demais bases de dados. Foram utilizadas as expressões booleanas "and" e "or" combinando os termos no idioma português e inglês. Os critérios de inclusão foram estar relacionados à presença, ao nível ou ao manejo da ansiedade pré-cateterismo cardíaco. **Resultados:** Dentre as 17 pesquisas selecionadas, verificou-se maior número de publicações em revistas americanas, com estudos do tipo experimental-descritivo. As possibilidades de intercorrências e/ou complicações durante e após o procedimento, diagnóstico, possibilidade de mal prognóstico, falta de acompanhante, a primeira vez ao qual é submetido ao procedimento, a falta de informação e/ou orientação e o tempo de espera são as principais causas de ansiedade pré-cateterismo cardíaco. A manutenção dos acompanhantes e familiares junto ao paciente, as informações precoces adaptadas ao nível de entendimento, a superação de traumas e dificuldades com uma abordagem multiprofissional, as terapias farmacológicas e não farmacológicas são estratégias para redução de ansiedade. **Conclusões:** Os enfermeiros são responsáveis por proporcionar uma assistência humanizada, preparando o paciente afim de gerar uma recuperação mais breve, minimizando os traumas da hospitalização e do procedimento. O conhecimento das causas e das estratégias é fundamental para reduzir o nível de ansiedade no período pré-cateterismo cardíaco.

Descritores: Cateterismo cardíaco; Ansiedade; Angiografia; Cuidados de enfermagem; Humanização da assistência

ABSTRACT

Objective: To identify researches related to anxiety and strategies to reduce it in patients who are in the pre-cardiac catheterization period.

Methods: A bibliographic research was carried out in the on line databases of PubMed, MedLine, CINAHL, LILACS and SciELO, from 1997 to 2009 in MedLine and from 1999 to 2009 in the others databases. The boolean expressions "and" and "or" has been used with the descriptors in Portuguese and in English. The inclusion of discerning was related about the presence, level and workable of the anxiety from the period of pre-cardiac catheterization. **Results:** Coping most of 17 researches selected were in American scientific publications, with experimental-descriptive studies. The possibilities of intercurrente and/or complications during

and post-procedure, diagnostic, possibility of bad prognostic, being alone during the waiting, the first time submission the procedure, lost information and/or orientation and long time waiting could cause anxiety in pre-cardiac catheterization. Maintenance of escort and family alongside the patient, information adapted to the patient understanding level, overcoming traumas and difficulties with a multiprofessional approach, pharmacologic and non pharmacologic therapies were strategies to reduce the anxiety. **Conclusions:** The nurses are responsible to provide a humanized assistance to offer a fast recuperation, minimize traumas of the hospitalization and the procedure. The knowledge of the causes and the strategies are fundamental to reduce the level of anxiety in pre-catheterization cardiac.

Keywords: Heart catheterization; Anxiety; Angiography; Nursing care; Humanization of assistance

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são afecções crônico-degenerativas que causam preocupação no Brasil e no mundo devido a sua alta incidência nas mais variadas faixas etárias⁽¹⁾. Estudos recentes apontam que, no Brasil, as doenças cardiovasculares foram responsáveis por cerca de 32% dos óbitos⁽¹⁾. Com o desenvolvimento de estudos hemodinâmicos por intermédio de técnicas diagnóstico-intervencionistas, a taxa de mortalidade das coronariopatias diminuiu expressivamente⁽²⁾.

O cateterismo cardíaco, atualmente, é a técnica hemodinâmica diagnóstico-intervencionista mais realizada no mundo, representando cerca de 6.000 procedimentos por milhão de habitantes por ano nos países ocidentais, com menores índices de complicações e reestenoses⁽³⁻⁵⁾.

O cateterismo cardíaco consiste na introdução de um cateter que é avançado até a aorta e o ventrículo esquerdo por intermédio de uma punção em artéria braquial ou femoral. A formação de imagens das coronárias se dá por meio da injeção de contraste pelo cateter, sendo este procedimento indicado para avaliação diagnóstica quando há necessidade de confirmação ou demarcação da extensão da cardiopatia, bem como para a definição de sua gravidade^(5,6).

¹ Enfermeiro do Hospital Israelita Albert Einstein – HIAE, São Paulo (SP) Brasil.

² Doutora; Enfermeira da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, São Paulo (SP), Brasil.

Autor correspondente: Leandro Loureiro Buzatto – Rua Padre Giuseppe Angelo Bertoli, 1 – Centro – CEP 06600-000 – Jandira (SP), Brasil – Tel.: 11 4619-7433 – e-mail: sbztto@hotmail.com

Data de submissão: 26/09/2009 – Data de aceite: 12/04/2010

Esse procedimento, apesar de ser o mais elegível no diagnóstico e no tratamento das coronariopatias, ainda apresenta potenciais riscos de complicações, como arritmias, embolias, alterações neurológicas, vasovagais, complicações isquêmicas, alérgicas e vasculares^(6,7).

O cateterismo cardíaco é geralmente um procedimento eletivo, no qual o paciente cardiopata sintomático segue um protocolo de atendimento até a realização do procedimento e, para isso, deve ser previamente internado⁽⁷⁾.

O tempo de espera para realização do cateterismo cardíaco em pacientes hospitalizados pode ser a causa de grande estresse e angústia. Essas sensações estão diretamente relacionadas tanto à questão invasiva do procedimento, quanto à incerteza do resultado diagnóstico⁽⁸⁾.

Na prática diária, verifica-se que, devido a esse estado de estresse e ansiedade, o paciente passa a não compreender com clareza as informações oferecidas pela equipe de saúde. Nesse contexto de espera e ansiedade, os familiares também estão intimamente envolvidos e compartilham com o paciente seus sentimentos e incertezas, tornando o manejo dessa situação ainda mais complexa para a equipe de enfermagem, visto que esses momentos são presenciados de perto por ela.

No dia a dia, nota-se que o enfermeiro tem grandes dificuldades para lidar com a ansiedade do paciente e da família no período pré-cateterismo cardíaco. Essa dificuldade pode até mesmo ser justificada ou agravada pela inexistência de condutas de enfermagem específicas voltadas ao suporte familiar⁽⁸⁾.

Frente a essa problemática, o profissional enfermeiro deve obter as melhores informações para que seja possível direcionar o cuidado, a fim de restringir os fatores estressantes, visando reduzir a ansiedade do paciente e dos familiares^(8,9).

OBJETIVO

Identificar pesquisas relacionadas à ansiedade e as estratégias para minimizá-la em pacientes no período pré-cateterismo cardíaco.

MÉTODOS

Busca e identificação bibliográfica

Trata-se de uma revisão bibliográfica, na qual a busca foi realizada nos sistemas de base de dados *on-line* PubMed, MedLine, CINAHL, LILACS e SciELO.

No PubMed, os artigos foram identificados com as palavras-chaves: “*cardiac catheterization*” e “*anxiety*”. Foi utilizado o formulário avançado de busca com os limites: “*added*” and “*published in the last 10 years to PubMed*”, “*clinical trial*”, “*meta-analysis*”, “*practice guideline*”, “*randomized controlled trial*”, “*review*”, “*all*

adult: 19+ year”. Foram selecionados os idiomas inglês, francês, espanhol e português.

No MedLine, os descritores foram: “*coronary, angiography*” e “*anxiety*”, limitadas ao intervalo entre 1997-2009. Foi mantido esse intervalo de tempo, visto que nessa base não é possível a escolha do intervalo de tempo a critério do pesquisador. No LILACS e na SciELO, os descritores foram “cateterismo cardíaco” e “ansiedade”. No CINAHL, as palavras-chaves foram: “*cardiac catheterism*” e “*anxiety*”.

Para a seleção dos periódicos, foram utilizadas as expressões booleanas “*and*” e “*or*” com a combinação de termos: cateterismo cardíaco (*and*) ansiedade. No idioma inglês, os termos combinados foram: “*cardiac catheterization (and) anxiety*”, “*angiography (or) cardiac catheterization (and) anxiety*”.

No PubMed, foram identificados 18 estudos, sendo selecionados 5. No MedLine, foram encontrados 41 trabalhos, sendo selecionados 8 artigos sobre ansiedade no período pré-cateterismo cardíaco.

Na base de dados LILACS foram encontrados cinco estudos, sendo selecionados dois artigos. No SciELO, foram identificadas três pesquisas, sendo selecionados dois artigos concernentes ao nível de ansiedade pré-cateterismo. No CINAHL, foram encontrados 38 artigos, dos quais apenas dois eram relacionados ao tema.

O levantamento bibliográfico compreendeu o período de 1997 a 2009 no MedLine, e de 1999 a 2009 nas demais bases de dados.

Crítérios de seleção

No presente estudo, os critérios de inclusão foram: estar relacionado à presença de ansiedade, nível de ansiedade ou manejo da ansiedade em pacientes no período pré-cateterismo cardíaco. Após o levantamento, foram excluídos os estudos não pertinentes ao tema ou aos objetivos previamente traçados e que não atenderam aos critérios de inclusão do estudo. A identificação dos estudos foi previamente realizada por intermédio da leitura e da análise de títulos e resumos, e os estudos selecionados foram avaliados na íntegra.

RESULTADOS

Os estudos selecionados estão apresentados na tabela 1, segundo o periódico, o país de origem e o tipo de estudo. Observou-se um maior número de publicações referentes a estudos experimentais realizados nos Estados Unidos (41,17%), Brasil (23,52%) e outros (35,31%). Os temas abordados foram relacionados à presença da ansiedade ou sua intensidade e ao manejo de ansiedade em pacientes no período pré-cateterismo cardíaco.

Verificou-se maior número de publicações em revistas americanas, seguido por publicações brasileiras. A

Tabela 1. Estudos relacionados à presença, à intensidade ou ao manejo da ansiedade em pacientes no período pré-cateterismo cardíaco. São Paulo, 2009

Periódico	Autores	Ano	Origem	Tipo de estudo			N
				A	B	C	
Arquivos Brasileiros de Cardiologia	Guerios EE, Bueno RRL, Andrade PMP, Nercolini DC, Pacheco ALA ⁷	1998	Brasil	1			1
Journal of Vascular Nursing	Mott AM ²¹	1999	Estados Unidos	1			1
Intensive and Critical Care Nursing	Hamel WJ ¹⁹	2001	Estados Unidos		1		1
Journal of Cardiovascular Nursing	Chan DSK, Cheung HW ¹⁶	2003	Estados Unidos	1			1
Critical Care Nurse	Bally K, Campbell D, Chesnick K, Tranmer JE ²⁰	2003	Estados Unidos	1			1
Canadian Nurse	Heather MA ¹²	2003	Canadá		1		1
European Journal of Cardiovascular Nursing	Harkness K, Morrow L, Smith K, Kiczula M, Arthur HM ¹⁵	2003	Estados Unidos		1		1
Revista Latino Americana de Enfermagem	Grazziano ES, Bianchi ERF ⁸	2004	Brasil		1		1
Revista Psico	Padilha RV, Kristensen CH ¹⁸	2006	Brasil	1			1
Brazilian Journal of Nursing	Lourenci R, Andrade M ¹¹	2006	Brasil			1	1
Revista Brasileira de Enfermagem	Freitas MC, Oliveira MF ⁹	2006	Brasil			1	1
Revista Brasileira de Enfermagem	Lima LR, Pereira SVM, Chianca TCM ⁵	2006	Brasil	1			1
Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva	Rossato G, Quadros AS, Leite RS, Gottschal CAM ⁶	2007	Brasil		1		1
Archives des Maladies du Coeur e des Vaisseaux	Philippe F, Menney M, Larrazet F, Ben AF, Dibie A, Meziane T, et al. ¹⁷	2006	Paris		1		1
Heart & Lung	Ulvik B, Bjelland I, Henestad BR, Omenaas E, Learsen TW, Nygard O ¹⁰	2008	Noruega		1		1
Journal of Clinical Nursing	Uzun S, Vural H, Uzun M, Yokusoglu M ¹³	2008	Turquia	1			1
Texas Heart Institute Journal	Vural M, Satioglu O, Akbas B, Goksel I, Karabay O ¹⁴	2009	Estados Unidos		1		1
Total				7	8	2	17
Porcentagem				41,18%	47,06%	11,76%	100%

maioria dos estudos foi do tipo experimental-descritivo e há apenas duas revisões. A maioria dos periódicos é da área de enfermagem. Esse dado pode refletir a necessidade dos enfermeiros de buscar respostas aos questionamentos que se apresentam na rotina de trabalho ao lidar com a ansiedade do paciente e da família no período pré-cateterismo cardíaco.

DISCUSSÃO

O cateterismo cardíaco é um procedimento diagnóstico-intervencionista comum, utilizado em pacientes que apresentam síndrome coronariana aguda (SCA). Esse procedimento pode implicar uma série de complicações que devem ser identificadas e tratadas durante o período pós-exame⁽⁶⁾. Considerando-se as possíveis complicações, os profissionais de saúde tendem a valorizar o período pós-procedimento. Entretanto, o período que antecede o cateterismo cardíaco também merece um olhar diferenciado da equipe multidisciplinar, em especial, a equipe de enfermagem, visto que é a responsável pelo preparo e pelas orientações, estando mais próxima do paciente nesse momento⁽⁸⁾.

Esse período é caracterizado pela expressão de uma série de sentimentos que envolvem tanto o paciente quanto seus acompanhantes. Em 15% dos pacientes, foram evidenciadas expressões e verbalizações de sentimentos de depressão ou medo. A angústia é evidenciada em aproximadamente 30% dos pacientes, sendo que os demais 65% referiram sentimentos de ansiedade⁽¹⁰⁾.

A ansiedade no período pré-cateterismo cardíaco é um sentimento comum. Apesar do maior número de

cateterismos cardíacos ser realizado em indivíduos do sexo masculino, muitos estudos indicam as mulheres como as mais atingidas por esse sentimento. Alguns estudos revelaram que a incidência nessa população específica variou entre 30 a 55%. Esse sentimento é evidenciado em 45% como baixo nível de ansiedade, seguido de 40% com médio nível de ansiedade^(8,10,11).

Esse dado não se aplica apenas aos pacientes, visto que cerca de 80% dos acompanhantes do sexo feminino de pacientes que realizaram o procedimento referiram o sentimento de ansiedade em diferentes níveis. Esses acompanhantes são, em geral, familiares e parentes próximos, sendo que, nesses indivíduos, foram evidenciados 52,5% de médio nível de ansiedade, seguido de 40%, com um baixo nível de ansiedade⁽⁸⁾. Entretanto, o mesmo estudo revelou que o alto nível de ansiedade foi duas vezes maior em pacientes quando comparado ao mesmo nível de ansiedade apresentado por acompanhantes⁽⁸⁾.

Em um estudo no qual prevaleceu a ansiedade em indivíduos do sexo masculino (63% dos pacientes), o alto nível de ansiedade também foi o mais evidenciado. Verifica-se que, apesar de mais atingidas, as pacientes do sexo feminino possuem níveis de ansiedade menores quando comparadas aos pacientes do sexo masculino⁽¹²⁾.

Fatores que acarretam a ansiedade

O desenvolvimento do sentimento de ansiedade pelos pacientes tem diversas causas. Em estudo recente, a ansiedade no período pré-cateterismo cardíaco está relacionada a preocupações, como intercorrências e/ou complicações

durante o procedimento, complicações pós-procedimento, diagnóstico e possibilidade de mau prognóstico^(13,14).

Outros fatores podem elevar a incidência dos quadros de ansiedade. Os próprios pacientes referem que a falta de acompanhante, o fato de ser a primeira vez que realiza o procedimento, a falta de informação e/ou orientação não prestada de maneira satisfatória e, em especial, o tempo de espera são determinantes e de maior importância para o desenvolvimento de quadros de ansiedade⁽¹³⁻¹⁵⁾.

O tempo de espera pré-cateterismo cardíaco é diretamente proporcional aos episódios e aos níveis de ansiedade desses pacientes, ou seja, quanto maior o tempo de espera, maior é o número de doentes com altos níveis de ansiedade⁽¹⁵⁾. Não há estudos que evidenciem a ansiedade dos familiares e/ou acompanhantes durante a espera da realização do cateterismo cardíaco; porém, o nível em que estes se encontram é semelhante aos encontrados em estudos relacionados à espera para realização de procedimentos cirúrgicos⁽⁸⁾.

Para esses familiares, a separação do paciente para realização do procedimento é o fator de maior geração de ansiedade⁽⁸⁾.

Em relação às informações oferecidas aos pacientes nesse período, essa relação é inversamente proporcional, ou seja, quanto mais ausentes e/ou pobres as informações, maior a ansiedade apresentada⁽¹⁵⁾.

Estratégias utilizadas para minimizar a ansiedade

A partir da identificação dos fatores que desencadeiam os quadros de ansiedade nesses pacientes, verifica-se uma diminuição da incidência da ansiedade quando há redução do tempo de espera para realização do cateterismo cardíaco^(15,16).

A manutenção dos acompanhantes e familiares pelo maior tempo possível próximo aos pacientes antes da realização do exame também é responsável por reduzir o nível de ansiedade de ambos^(8,15-16).

Apesar de estudos não citarem a influência do ambiente de espera relacionado ao aumento dos níveis de ansiedade dos pacientes e familiares, há evidências de que os níveis de ansiedade são reduzidos quando é proporcionado um local que ofereça distração e informações durante o período pré-cateterismo cardíaco^(15,16).

Outra evidência é o fato de que a atuação do enfermeiro, ao oferecer precocemente as informações a respeito do exame a ser realizado, apresenta o mesmo efeito na redução da ansiedade⁽¹⁶⁾.

Ao oferecer orientações tanto para acompanhantes quanto para o próprio paciente, o enfermeiro dispõe de diferentes estratégias para expor as informações acerca do procedimento. O profissional pode utilizar folhetos, pôsteres ou mesmo vídeos educativos com objetivo de clarificar e tornar compreensíveis as orientações^(16,17).

Independentemente do instrumento utilizado pelo profissional, nenhum demonstrou ser mais eficiente do que o outro. Todos demonstraram reduzir a ansiedade do paciente e do familiar na mesma medida, desde que as informações sejam adaptadas ao nível de entendimento, bem como oferecidas o mais precocemente possível^(15,17).

A redução da ansiedade é evidenciada quando há maior qualidade e conteúdo nas informações oferecidas. Essa condição se verifica quando o enfermeiro consegue expor e suprir as dúvidas do paciente e acompanhantes, associando a informação técnica com uma exposição sensorial-perceptiva⁽¹⁵⁻¹⁷⁾.

Essa experiência é vivenciada pelo paciente quando o enfermeiro expõe o conteúdo teórico de maneira adaptada ao nível de entendimento do ouvinte, transmitindo as informações por intermédio de diferentes estratégias ilustrativas que fazem o cliente compreender concretamente do que se trata e quais as etapas do procedimento. Verifica-se, assim, maior eficácia quando duas ou mais estratégias educativas são utilizadas^(16,17).

Outra estratégia para redução da ansiedade do paciente durante o período pré-cateterismo cardíaco refere-se a uma abordagem psicoeducacional, que busca minimizar bem como fazer o paciente compreender seus medos e mecanismos geradores de ansiedade⁽¹⁸⁾.

Nessa abordagem multiprofissional, o enfermeiro junto a um profissional psicólogo, por intermédio do diálogo, reduz os níveis de ansiedade do paciente, procurando informar e esclarecer o paciente acerca do procedimento a ser realizado⁽¹⁸⁾.

Entre as técnicas alternativas para redução da ansiedade em pacientes no período pré-cateterismo cardíaco, a musicoterapia é uma das mais estudadas. Trata-se da utilização de música como terapia não farmacológica, que tem como objetivo proporcionar conforto, bem-estar e relaxamento por intermédio da estimulação afetiva, cognitiva e sensorial⁽¹⁹⁾.

Estudos indicam a musicoterapia como uma técnica eficiente que resulta em redução dos níveis de ansiedade dos pacientes pré-cateterismo. A redução dos batimentos cardíacos por minuto e pressão arterial desses clientes são outros efeitos evidenciados após a musicoterapia⁽¹⁹⁾.

Para maior eficácia dessa terapia, devem ser apresentadas opções ao paciente, porém, oferecendo preferencialmente músicas calmas, como as clássicas e relaxantes. Contudo, a decisão final pela música a ser escolhida deve ser adequada à preferência do paciente, bem como o volume do som. Estudos apontam resultados satisfatórios com 20 a 40 minutos de terapia^(19,20).

Com a introdução da musicoterapia, foi evidenciada uma redução de 15% da ansiedade identificada em pacientes no período pré-cateterismo cardíaco. Segundo referido pelos próprios pacientes, a musicoterapia foi importante, pois os ajudou a “passar o tempo”, eliminando,

dessa forma, a grande causa de ansiedade já citada, que é o tempo de espera para realização do procedimento^(19,20).

Quando comparada a intervenções farmacológicas, a musicoterapia apresentou comparativamente resultados inferiores. As medidas farmacológicas consistem na escolha de drogas ansiolíticas administradas cerca de 30 minutos antes do procedimento^(20,21).

Estudos citam as medicações ansiolíticas como responsáveis por apresentarem resultados significativos na redução e no controle do quadro de ansiedade apresentada no período pré-cateterismo cardíaco. A terapia farmacológica demonstrou atuação também na sintomatologia, em especial a dor referida pelo paciente⁽²¹⁾.

Apesar dos benefícios de ambos os tratamentos com objetivo de reduzir a ansiedade desses pacientes, os melhores resultados são observados quando associadas ambas as terapias, a farmacológica e a não farmacológica^(19,21).

Independentemente da técnica ou opção terapêutica a ser utilizada, o enfermeiro deve estar atento a envolver tanto seu cliente quanto os familiares. Há evidências de que é possível reduzir a ansiedade do cliente por intermédio da redução da ansiedade dos familiares^(8,20,21).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os enfermeiros responsáveis pelos cuidados de pacientes que realizarão cateterismo cardíaco devem conhecer as causas bem como as estratégias para reduzir o nível de ansiedade de seus pacientes.

Proporcionando uma assistência humanizada, o enfermeiro deve ter como objetivo o preparo do paciente, a fim de gerar uma recuperação mais breve, minimizando os traumas da hospitalização e do procedimento.

Segundo estudos, as causas de ansiedade no período pré-cateterismo cardíaco são as possibilidades de intercorrências e/ou complicações durante o procedimento, complicações pós-procedimento, diagnóstico e possibilidade de mal prognóstico.

Também está relacionada à falta de acompanhante, à primeira vez à qual o paciente é submetido ao procedimento, à falta de informação e/ou orientação e, principalmente, a tempo de espera.

CONCLUSÃO

Entre as estratégias para reduzir a ansiedade desse paciente, as mais eficazes são a manutenção dos acompanhantes e familiares o maior tempo possível junto ao paciente, o oferecimento o mais precoce possível de informações adaptadas ao nível de entendimento do ouvinte, a busca por superação de traumas e dificuldades do doente por intermédio de uma abordagem multiprofissional, a utilização de terapias não farmacológicas como a musicoterapia e terapia farmacológica com uso de ansiolíticos.

REFERÊNCIAS

1. Lessa I, organizador. O adulto brasileiro e as doenças da modernidade: epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis. São Paulo: Hucitec; 1998. Introdução à epidemiologia das doenças cardiovasculares no Brasil. p. 73-6.
2. Dotter CT. Transluminally-placed coilspring endarterial tube grafts. Long-term patency in canine popliteal artery. Invest Radiol. 1969;4(5):329-32.
3. Brito FS Jr, Ariê S, Caixeta AM, Soares PR, Obregon A, Perin MA, et al. Abordagem terapêutica da reestenose após implante de stent coronário. Rev Bras Cardiol Invas. 1997;5(1):37-46.
4. Berg KJ. Nephrotoxicity related to contrast media. Scand J Urol Nephrol. 2000;34(5):317-22.
5. Lima LR, Pereira SV, Chianca TC. Diagnósticos de enfermagem em pacientes pós-cateterismo cardíaco: contribuição de Orem. Rev Bras Enferm. 2006;59(3):285-90.
6. Rossato G, Quadros AS, Leite RS, Gottschal CA. Analysis of in-hospital complications related to cardiac catheterization. Rev Bras Cardiol Invas. 2007;15(1):44-51.
7. Guérios EE, Bueno RR, Andrade PM, Nercolini DC, Pacheco AL. Stents. Uma revisão da literatura. Arq Bras Cardiol. 1998;71(1):77-87.
8. Grazziano ES, Bianchi ER. Nível de ansiedade de clientes submetidos a cineangiogramas e seus acompanhantes. Rev Lat-Am Enf. 2004;12(2):168-74.
9. Freitas MC, Oliveira MF. Assistência de enfermagem a idosos que realizam cateterismo cardíaco: uma proposta a partir do modelo de adaptação de Calista Roy. Rev Bras Enferm. 2006;59(5):642-6.
10. Ulvik B, Bjelland I, Henestad BR, Omenaas E, Wentzel-Learsen T, Nygard O. Comparison of the short form 36 and the hospital anxiety and depression scale measuring emotional distress in patients admitted for elective coronary angiography. Heart Lung. 2008;37(4):286-95.
11. Lourenci RB. Sistematização da assistência de enfermagem ao paciente submetido ao cateterismo cardíaco: análise da produção científica. Online Braz J Nurs [Internet]. 2006 citado 2010 Nov 23] ;5(3). Disponível em: www.uff.br/nepae/objn.
12. Heather MA. Final report. Reducing anxiety in patients awaiting elective cardiac catheterization [Internet] Nov 2003 [cited 2010 Jan 20]. Available at: <http://www.canadianursesfoundation.com/documents/ArthurNov2003reportEng.pdf>
13. Uzun S, Vural H, Uzun M, Yokusoglu M. State and trait anxiety levels before coronary angiography. J Clin Nurs. 2008;17(5):602-7.
14. Vural M, Satioglu O, Akbas B, Goksel I, Karabay O. Coronary artery disease in association with depression or anxiety among patients undergoing angiography to investigate chest pain. Tex Heart Inst J. 2009;36(1):17-23.
15. Harkness K, Morrow L, Smith K, Kiczula M, Arthur MH. The effect of early education on patient anxiety while waiting for elective cardiac catheterization. J Cardiovasc Nurs. 2003;2(2):113-21.
16. Chan DS, Cheung HW. The effects of education on anxiety among Chinese patients with heart disease undergoing cardiac catheterization in Hong Kong. Contemp Nurse. 2003;15(3):310-20.
17. Philippe F, Meney M, Larrazet F, Ben Abderrazak F, Dibie A, Meziane T, et al. Effects of video information in patients undergoing coronary angiography. Arch Mal Coeur Vaiss. 2006;99(2):95-101.
18. Padilha RV, Kristensen CH. Estudo exploratório sobre o medo e ansiedade em pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco. Psico (Porto Alegre). 2006;37(3):233-40.
19. Hamel WJ. The effects of music intervention on anxiety in the patient waiting for cardiac catheterization. Intensive Crit Care Nurs. 2001;17(5):279-85.
20. Bally K, Campbell D, Chesnick K, Tranmer JE. Effects of patient-controlled music therapy during coronary angiography on procedural pain and anxiety distress syndrome. Crit Care Nurs. 2003;23(2):50-7.
21. Mott AM. Psychologic preparation to decrease anxiety associated with cardiac catheterization. J Vasc Nurs. 1999;17(2):41-9.