

Relação entre orientação, ansiedade e dor em pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco

Relation between orientation, anxiety and pain in cardiac catheterization

Magda Aparecida dos Santos Silva¹, Patrick Tiago Vaz Marques², Danielle Freitas Alvim de Castro³, Marcele Pescuma Capeletti Padula⁴, Karen Tibiko Yano⁵, Ana Lúcia de Lima Coimbra⁶, Valéria Leite do Carmo⁷

Resumo

Objetivo: Verificar a ocorrência de sintomas de ansiedade no período pré intervencional de cateterismo cardíaco (CAT) e de dor no pós CAT, analisar a associação entre os sintomas de ansiedade no período pré intervencional de CAT com a satisfação pelas orientações recebidas sobre o procedimento, e analisar a associação entre os sintomas de ansiedade no período pré intervencional e queixa de dor após o CAT. **Método.** Trata-se de um estudo transversal que incluiu 55 doentes submetidos ao cateterismo cardíaco eletivo, terapêutico ou diagnóstico, com ≥ 18 anos de idade, de ambos os sexos, que apresentavam compreensão e verbalização adequadas, no período de março a abril de 2013. Todos os pacientes que concordaram em participar do estudo e atenderam aos critérios, responderam um questionário demográfico e clínico, além da Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar (HADS) e a Escala Numérica de Dor (0-10). **Resultados:** A maioria dos pacientes era do sexo masculino, branco, com elevada escolaridade. Todos os pacientes receberam orientações sobre o CAT, destes 94,6% (IC95%40,7-53,9) dos pacientes estavam satisfeitos com estas orientações e

21,8% (IC95% 17,3-26,3) estavam ansiosos antes do procedimento e a mesma proporção de doentes relataram dor. O escore médio de intensidade de dor foi de $4,8 \pm 2,2$ e local de dor foi relacionado o procedimento. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre ansiedade prévia com a dor ($p=0,43$) e com a satisfação com as orientações recebidas ($p=0,66$). **Conclusões:** Houve baixa ocorrência de ansiedade prévia e dor após o cateterismo cardíaco. Não houve associação entre ansiedade e dor e ansiedade e satisfação com as orientações recebidas. Contudo, o estudo sugere haver uma associação entre ansiedade prévia e dor após o procedimento.

Descritores: Ansiedade, Dor, Educação, Cateterismo cardíaco

Abstract

Aim: To determine the occurrence of pre anxiety and pain after cardiac catheterization (CATH) and analyze the associations between prior anxiety and satisfaction with the orientation received about CATH and prior anxiety and pain after the CAT. **Method:** This is a cross-sectional study conducted with 55 patients undergoing elective cardiac catheterization, diagnostic or therapeutic, with > 18 years of age, of both gender, who had adequate understanding and verbalization, from March to April 2013. All patients agreed and met the study criteria, answered a demographic and clinical questionnaire, the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and the numerical scale of pain (0-10). **Results:** Most patients were male, white, with high level of education. All patients received guidance about CATH, of these 94.6% (95% CI 40.7 to 53.9) of the patients were satisfied with these orientations and 21.8% (95% CI 17.3 to 26.3) had anxiety before the procedure and the same proportion of patients reported pain. The mean score of pain intensity was $4.8 + 2.2$ and the place of pain was related to the procedure. There were no statistically significant differences between previous anxiety with pain ($p = 0.43$) and satisfaction with the orientation received ($p = 0.66$). **Conclusions:** There was a low occurrence of previous anxiety and pain after cardiac catheterization. There was no association between anxiety and pain and anxiety, and satisfaction with the orientation received. However, the

1. Professora Instrutora da Faculdade da Santa Casa de São Paulo – Curso de Graduação em Enfermagem. Professora Titular da Universidade Paulista – Departamento de Enfermagem

2. Graduando de Enfermagem da Universidade Paulista

3. Professora Instrutora da Faculdade da Santa Casa de São Paulo – Curso de Graduação em Enfermagem

4. Professora Adjunta da Faculdade da Santa Casa de São Paulo – Curso de Graduação em Enfermagem

5. Professora Adjunta na Graduação em Enfermagem da Universidade Paulista

6. Enfermeira da Unidade Clínica de Arritmia e Eletrofisiologia do InCor-HCFMUSP

7. Enfermeira do Centro Cirúrgico do Hospital da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

Trabalho realizado: Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Curso de Graduação em Enfermagem / Universidade Paulista. Departamento de Enfermagem

Endereço de correspondência: Magda Aparecida dos Santos Silva. Curso de Graduação em Enfermagem. Rua: Dr. Cesário Motta Jr., 61. 9º andar - 012210020 - São Paulo - SP. Email: magda_mass@yahoo.com.br

study suggests that there is an association between anxiety and provided pain after the procedure.

Keywords: Anxiety, Pain, Education, Cardiac catheterization

Introdução

As doenças cardiovasculares são afecções crônicas degenerativas que mais causam preocupações no Brasil e no mundo^(1,2). De acordo com a *American Heart Association*, 2,150 milhões de americanos morrem por dia de doenças cardiovasculares⁽¹⁾ e no Brasil⁽²⁾, estudos recentes apontam que 32% morrem por esta mesma causa⁽²⁾.

Para o diagnóstico de doenças cardíacas, como a coronariopatia, o cateterismo cardíaco (CAT), cinecoronariografia, angiografia coronária ou estudo hemodinâmico, é um método intervencionista mais frequentemente utilizado, útil para definir a presença de obstruções das artérias coronárias ou avaliar o funcionamento das valvas e do músculo cardíaco, gera informações diagnóstica e promover o seu tratamento⁽³⁻⁵⁾. Contudo, apresenta potenciais riscos de complicações, que vão desde problemas menos impactantes e transitórios (arritmia, isquemia, complicações vasovagais e alterações neurológicas transitórias) até problemas maiores (perfuração cardíaca, fechamento abrupto de uma artéria coronária durante uma angioplastia), que podem exigir intervenção cirúrgica imediata ou causar danos irreversíveis (acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio, insuficiência renal ou até mesmo a morte), além das possíveis complicações alérgicas, tromboembólicas, vasculares e emocionais^(3,6-9). O conhecimento destas complicações, medo da morte, a expectativa do diagnóstico, contribuem para o aumento de sintomas ansiosos, medos e outros sintomas que poderiam agravar o quadro clínico⁽⁹⁻¹²⁾.

Ansiedade pode ser descrita como apreensão pela antecipação de evento perigoso ou infortúnio com sensação de disforia ou sintomatologia somática de tensão^(3,13-15). As respostas fisiológicas associadas à ansiedade são descritas como aumento da frequência cardíaca, da pressão arterial, presença de palpitações, sensação de aperto no peito, alteração do padrão e frequência respiratória e vasoconstrição periférica^(3,12-15). Se estes sintomas ocorrem durante um procedimento crítico, consequentemente dificultam a realização do exame devido inquietude do doente, em imprecisões no resultado e aumentam potencialmente complicações, podendo levar a danos físicos⁽¹³⁻¹⁵⁾.

O hospital pode despertar medo e ansiedade pelos procedimentos terapêuticos desagradáveis e, em alguns casos, desconhecidos^(15,16). Procedimentos invasivos, que predis põe a nível elevado de riscos e

complicações, associam-se a maior ocorrência de ansiedade nos pacientes⁽⁷⁻¹⁷⁾. Há evidência que aqueles pacientes que serão submetidos ao CAT comumente vivenciam um estado de ansiedade^(7-12,14,15,17-22).

O elevado estado de ansiedade exacerba os mecanismos de sensibilidade individual a dor. Assim, há uma associação positiva entre ansiedade e dor, ou seja, quanto maior a ansiedade menor o limiar de dor⁽²³⁾. Dor é um sintoma presente em intervenções invasivas, contudo, em pacientes em estado de ansiedade elevada, esta pode ser exacerbada⁽²³⁾. Tal queixa, poderá estar presente na via de acesso da intervenção (femoral ou radial), distante ou dor referida (tórax, lombalgia, cefaleia, etc)^(24,25).

Do exposto, autores propõem estratégias que podem auxiliar na redução da ansiedade pré-operatória por meio do uso de diversas modalidades de terapias complementares e ações educativas⁽²⁶⁻²⁹⁾. O emprego destas técnicas resulta no relaxamento, consequentemente diminuem possíveis complicações durante o procedimento, melhor estabilidade dos parâmetros fisiológicos e, sobretudo na redução da dor^(3,12,14,15,21-29).

Diante disso, os objetivos deste estudo foram: **1-** Verificar a ocorrência de ansiedade em pacientes antes da realização do cateterismo cardíaco (CAT), **2-** Verificar a ocorrência de dor em pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco (CAT) **3-** Correlacionar a ansiedade prévia e dor após a realização do cateterismo cardíaco (CAT) e **4-** Correlacionar a satisfação com as orientações recebidas para a realização da CAT e ansiedade antes de sua realização.

Método

Tipo de estudo, local e período

Estudo piloto do tipo transversal que incluiu pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco, no Laboratório de Hemodinâmica do Setor de Cardiologia Intervencionista, do Hospital Israelita Albert Einstein de São Paulo, no período de março a abril de 2013 que atenderam aos critérios de inclusão.

População e recrutamento

Todos os pacientes que foram submetidos a cateterismo cardíaco (CAT) eletiva, diagnóstica ou terapêutica, de segunda a sexta-feira, foram avaliados quanto aos critérios de inclusão: ter idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos, ter capacidade de compreensão e verbalização adequadas. Foram excluídos aqueles pacientes que possuíam diagnóstico médico prévio de depressão ou de outra doença psiquiátrica. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Paulista (Parecer no. 165.533) e pela

instituição onde ocorreu a coleta de dados. Todos aqueles que concordaram em participar do estudo foram orientados e assinaram em duas vias o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Avaliação e instrumento

Todos os pacientes foram previamente entrevistados e responderam os instrumentos na seguinte ordem: Ficha de caracterização dos dados demográficos dos doentes, satisfação com a orientação pré-operatória, "Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar" (HADS) e 30 min após o término do procedimento foi aplicada a "Escala Numérica de Dor" (EVN).

Os dados demográficos incluíram sexo, idade, situação conjugal, cor da pele e escolaridade. A satisfação dos doentes com orientação prévia ao procedimento foi dicotomizada, em sim (satisfeito) e não (insatisfeito), e três perguntas estruturadas foram adicionadas: 1- O Sr ou Sra sabe qual procedimento irá realizar? 2- O Sr ou Sra sente-se satisfeito com a orientação que recebeu previamente ao procedimento? 3- Qual foi o profissional que realizou as orientações sobre o procedimento que será submetido?

A HADS é uma escala simples e rápida para aplicação e foi validada para verificar a ansiedade no pré operatório e mostrou boa consistência interna, entre 0,79 a 0,84. Possui sensibilidade e especificidade variando entre 69,6% a 90,9%, o que demonstra ser uma escala com boa validade e confiabilidade para o propósito deste estudo⁽²⁹⁾. Esta escala possui 14 itens, sendo sete voltados para a avaliação da ansiedade (HADS-A) e sete para a depressão (HADS-D). Cada item possui pontuação que varia entre a zero a três, totalizando o máximo de 21 pontos para subescala. Segundo os pontos de corte de Zigmond e Snaith (1983)⁽³⁰⁾, considera-se com quadro de ansiedade se escore ≥ 9 (HAD-ansiedade) e deprimido se escore ≥ 9 (HADS-depressão).

A EVN avaliou a intensidade de dor no local da realização do procedimento (braquial e femoral), que é mensurada por meio de uma escala de 11 pontos (0 a 10) na qual 10 representa o pior sintoma⁽³¹⁾.

Análise dos dados

Os dados foram tabulados em Excel e analisados no software SPSS 20.0. Foram realizadas análises descritiva, expressas por meio de frequências absolutas e relativas para as características nominais avaliadas e médias, medianas, desvios padrões, mínimos e máximos para as medidas quantitativas⁽³²⁾. A satisfação com as orientações, ansiedade pelo questionário HADS e presença de dor foram descritas com uso de frequências absolutas e relativas e calculados os

intervalos com 95% de confiança. Foram verificadas a existência de associações do relato de ansiedade em relação a satisfação com as orientações, presença de dor e ansiedade pelo HADS, da satisfação com dor e ansiedade pelo HADS e da presença de ansiedade pelo HADS com a presença de dor com uso de testes Qui-quadrado ou teste Exato de Fisher, quando não foi possível a aplicação do teste⁽³³⁾.

Resultados

Foram potencialmente elegíveis 57 pacientes, sendo que 02 não atendiam aos critérios de inclusão (confusão mental) e 55 completaram o estudo. Destes, 80% eram do sexo masculino, 78,1% casados, 90,9% consideravam-se brancos, com idade média de $62,7 \pm 11$ anos de idade, $18,7 \pm 6,2$ anos de escolaridade e 81,8% já haviam sido submetidos ao procedimento (Tabela 1).

Todos os pacientes estavam conscientes sobre o tipo de procedimento o qual seriam submetidos e receberam orientações prévias sobre o CAT, sendo que 80% dos pacientes relataram que as orientações foram realizadas pelo seu médico. A Tabela 2 mostra que 94,6% (IC95%40,7-53,9) dos pacientes estavam satisfeitos com estas orientações e que 21,8% (IC95% 17,3-26,3) estavam ansiosos antes do procedimento.

Dos pacientes entrevistados, 21,8% (IC95%17,3-26,3) relataram dor após o procedimento, o escore médio de dor relatado foi de $4,8 \pm 2,2$ e os locais de dor

VARIÁVEIS	N=55	%
Sexo		
Masculino	44	80
Feminino	11	20
Idade (anos)		
Média (DP)	62,7 (11,1)	
Mediana (mín;máx)	63 (33; 87)	
Escolaridade (anos)		
Média (DP)	18,7 (6,2)	
Mediana (mín; máx)	18 (8; 47)	
Raça		
Branca	50	90,9
Amarela	3	5,4
Negra	1	1,8
Parda	1	1,8
Cateterismo cardíaco prévio		
Sim	45	81,8
Não	10	18,1

Tabela 2

Descrição da satisfação com as orientações e ansiedade por meio HADS-A antes do procedimento. São Paulo, 2012

Variáveis	N=55	%	IC(95%)	
			Inferior	Superior
Satisfeito com as orientações				
Sim	52	94,6	40,7	53,9
Não	03	5,4		
Ansiedade (HADS-A)				
HADS \geq 9	12	21,8	17,3	26,3
HADS 0-8	43	78,2		

*CAT: cateterismo cardíaco

Tabela 3

Distribuição da ocorrência, intensidade e local da dor após o procedimento de cateterismo. São Paulo, 2012

Dor	N=55	%	IC(95%)	
			Inferior	Superior
Dor				
Sim	12	21,8	17,3	26,3
Não	43	78,2		
Intensidade da dor				
Média (DP)		4,8 (2,2)		
Mediana (mín;máx)		5,0 (1;8)		
Local de dor				
Tórax, lombar e cabeça	07	58,3	NA	NA
Local da punção (região inguinal e braquial)	05	41,7		

*CAT: cateterismo cardíaco

apontados foram 58,3% distante do local da punção (tórax, lombar e cefaleia) e 41,7% no local da punção (Tabela 3).

A Tabela 4 mostra que não há associação estatisticamente significativa do relato de ansiedade antes da realização do CAT e presença de dor após o procedimento ($p=0,43$).

A Tabela 5 mostra que não há associação estatisticamente significativa ($p=0,66$) com satisfação com as

Tabela 4

Descrição de dor segundo ansiedade e resultado do teste de associação. São Paulo, 2012

Dor após	Ansiedade prévia		Total	p^*
	Sim	Não		
	n(%)	n(%)	N(%)	
Sim	04(33,3)	08(18,6)	12(21,8)	0,43
Não	08(66,7)	35(81,4)	43(78,2)	
Total	12(100)	43(100)	55(100)	

*Teste Exato de Fisher; $p<0,05$ estatisticamente significativo

Tabela 5

Descrição da ansiedade segundo a satisfação com orientações prévias para a realização do procedimento e resultado do teste de associação. São Paulo, 2012

Ansiedade HADS-A \geq 9	Satisfação com as orientações		Total	p^*
	Sim	Não		
	n(%)	n(%)	N(%)	
Sim	05(19,2)	07(24,1)	12(21,8)	0,66
Não	21(80,8)	22(75,9)	43(78,2)	
Total	26(100)	29(100)	55(100)	

*Teste Exato de Fisher; $p<0,05$ estatisticamente significativo

orientações prévias para a realização do procedimento e ansiedade pelo HADS-A.

Discussão

Este estudo investigou pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco quanto a ocorrência de ansie-

dade prévia, orientação pré-operatória e dor no pós-operatório e mostrou que houve baixa frequência de ansiedade e dor, elevada satisfação com as orientações recebidas previamente ao exame e não houve associações estatisticamente significativas entre orientação e ansiedade prévia e ansiedade prévia e dor. Contudo, no aspecto ansiedade e dor, a mesma proporção de doentes que relataram ansiedade prévia, também relatou dor após exame, parecendo mostrar uma tendência de associação entre os dois sintomas.

A maioria dos pacientes deste estudo foi de homens, idosos, com elevada escolaridade e já haviam vivenciado esta experiência (Tabela 1). Apesar de haver um aumento de mulheres que necessitam da realização deste tipo de procedimento devido modificação do estilo de vida⁽³³⁾, ainda há maior ocorrência na população masculina⁽¹⁻³⁾. Pacientes idosos podem ser considerados fator de risco adicional para complicações para o CAT⁽⁶⁾. Os achados encontrados na presente pesquisa sobre as variáveis, idade e sexo, são considerados comuns a pacientes coronariopatas e corrobora com outros estudos realizados com esta população^(1-3,10,24-28,33). Diferentemente de outros estudos^(10,24-28,33,34), principalmente nacionais^(24,33,34), a escolaridade dos pacientes na pesquisa vigente foi elevada, com escore médio de 18,7 anos (Tabela 1). Outros estudos relataram nível educacional inferior a este encontrado, nos quais os pacientes apresentavam nível fundamental^(6,24,33,34) ou até o nível médio⁽¹⁰⁾. Para o presente estudo, o elevado nível educacional, é uma característica peculiar e pode ser considerado como um fator positivo, pois este nível educacional levado é facilitador para a compreensão dos doentes sobre os instrumentos aplicados.

A minoria dos doentes (21,8%) relatou ansiedade pelo HADS-A (Tabela 2). Um estudo que verificou o nível de ansiedade de pacientes e acompanhantes submetidos a primeira vez ao cateterismo cardíaco mostrou que entre 18% a 40% dos pacientes relataram ansiedade⁽³³⁾. Infelizmente, dada a variedade de instrumentos utilizados e as estratégias de análises aplicadas nos estudos encontrados, tornou-se difícil a tarefa de realizar comparações sobre ocorrência e magnitude da ansiedade^(6,10,7,26-28,33-35), com o presente. Contudo, nesse estudo consideramos que a ocorrência de ansiedade foi baixa nesta população. Adicionalmente, não houve associação entre satisfação com as orientações recebidas e ansiedade previamente ao exame (Tabela 5).

Indagam-se os motivos para esta ocorrência, pois se esperava que houvesse associações positivas entre receber orientação, estar satisfeito com elas e relato de ansiedade prévia. Uma das principais razões levantadas para este achado está relacionado a ação educativa. Todos os pacientes receberam orientações sobre o exame e 94,6% estavam satisfeitos com estas

(Tabela 2), ou seja, consideraram que as informações foram suficientes para a realização do procedimento. Assim, as orientações podem ter oferecido um efeito protetor para a ocorrência de aumento na ansiedade relatada por estes pacientes.

Um ensaio clínico randomizado investigou os efeitos da intervenção psicoeducativa em 228 pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco e mostrou que a intervenção trouxe efeitos positivos na redução da ansiedade⁽⁷⁾. Outro estudo de revisão integrativa investigou estratégias não farmacológicas para a redução da ansiedade relacionada ao CAT, os autores encontraram que a melhor estratégia foi a de musicoterapia mas que ações educativas também contribuem para a redução da ansiedade⁽²⁶⁾. Isto ocorre porque oferecem ao paciente a oportunidade de conhecer previamente os passos do procedimento, consequentemente deixando-os mais calmos.

Outra hipótese para os achados deste estudo foi relacionada a elevada escolaridade. Elevado nível educacional poderia oferecer melhor oportunidade para a compreensão do procedimento e consequente menor ansiedade, contudo autores relatam que não há consistência nesta associação⁽³⁴⁾.

Outro motivo para os dados encontrados no presente estudo foi que houve maior percentual de doentes que já haviam sido submetidos ao cateterismo cardíaco (Tabela 1), ou seja, eram pacientes que já tiveram a vivência com um procedimento crítico e iriam realizá-lo novamente, o que pode gerar um descontinuação do desconhecido e assim, minimizar um dos fatores geradores de ansiedade. Sabe-se que a falta de conhecimento e de orientação elevam o estresse do paciente; pelo medo do desconhecido. Frente a isso, oferecer conhecimento e permitir a compreensão do doente a uma dada situação, proporcionará a redução do medo que gera um ciclo reforçador de ansiedade e medo. Assim, ter vivenciado o procedimento e ter recebido novamente as orientações ofereceu ao paciente a oportunidade de empoderamento da situação, possivelmente suficientes para redução da ansiedade.

Um estudo de revisão que teve como objetivo investigar ansiedade e estratégias para minimizar a ansiedade em pacientes submetidos ao CAT verificou em um de seus achados que situações que elevam ansiedade podem estar relacionadas ao fato de ser a primeira vez que o paciente realiza o procedimento, a falta de informação ou orientação não prestada de maneira satisfatória⁽³⁵⁾. Isto reforça a importância da educação pré-operatória sobre a redução da ansiedade em pacientes e que aqueles que já vivenciaram o procedimento podem ter comportamento ansioso diferente ao esperado, caso do estudo vigente.

Ansiedade relacionada ao CAT pode afetar a recuperação, trazer complicações psicológicas, levar a

aumento da permanência da hospitalização e de administração de medicações sedativas antes e durante o procedimento^(10,28). Outro efeito que também pode ser esperado com a elevação da ansiedade é o aumento do relato de dor.

Neste estudo, o relato de dor dos pacientes foi leve a moderado e estava relacionado ao procedimento (**Tabela 3**), esta magnitude de dor corrobora com outro estudo que encontrou leve intensidade de dor nos pacientes submetidos a angioplastia⁽²⁴⁾. Ainda, no estudo vigente houve a preocupação em verificar se a ansiedade prévia resulta em maior queixa de dor do doente, o achado foi que não houve significância estatística. Surpreendentemente, mesmo não havendo a significância estatística nas análises realizadas (**Tabela 4**), chamou a atenção que a mesma proporção de doentes que relataram ansiedade também relatou dor, podendo mostrar uma tendência de associação entre os dois sintomas. Possivelmente, a análise pode ter sido influenciada pelo tamanho da amostra.

O aumento de ansiedade eleva a percepção de dor por meio de mecanismos fisiológicos, principalmente pela ativação da resposta adrenérgica. A ansiedade e a dor formam cluster de sintoma conhecido e possuem correlação positiva⁽³⁶⁾. Portanto, a investigação de ambos os sintomas possui relevância clínica. A dor não controlada, assim como a ansiedade, prejudica a velocidade de recuperação do doente, produz impactos psicológicos. O que justificam as ações de adequado controle.

A principal limitação deste estudo pode ser considerada o tamanho da amostra. A principal contribuição foi verificar o impacto da orientação sobre a ansiedade dos doentes. Este estudo mostra que mesmo os pacientes estarem vivenciando um momento de vulnerabilidade devido a criticidade do procedimento, pareciam confortados com a situação, parecendo terem se sentido acolhidos, sugerindo que a sua satisfação com as orientações, baixo relato de ansiedade e dor; promoveu um ambiente menos ameaçador para os mesmos.

Conclusão

Os achados deste estudo foram a baixa ocorrência de ansiedade prévia e dor após em pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco. Não houve associação entre ansiedade prévia e satisfação com as orientações recebidas e de ansiedade prévia e dor após o CAT. Contudo, o estudo sugere haver uma associação entre ansiedade prévia e dor após o procedimento.

Referências Bibliográficas

1. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke

- statistics-2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2015;131: e29-322.
2. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Doença coronária no Brasil. [online]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>. [28 fev 2016]
3. Gottschall CAM. 1929-2009: 80 anos de cateterismo cardíaco: uma história dentro da história. *Rev Bras Cardiol Invasiva*. 2009; 17:246-8.
4. Nicolau JC, Timerman A, Marin-Neto JA, Piegas LS, Barbosa CJDG, Avezum Junior A, et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST (II Edição, 2007) - Atualização 2013/2014. *Arq Bras Cardiol*. 2014; 102(3supl. 1):1-75.
5. Harold JG, Bass TA, Bashore TM, Brindis RG, Brush JE Jr, Burke JA, et al. ACCF/AHA/SCAI 2013 update of the clinical competence statement on coronary artery interventional procedures: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association/American College of Physicians Task Force on Clinical Competence and Training (writing committee to revise the 2007 clinical competence statement on cardiac interventional procedures). *Circulation*. 2013; 128:436-72.
6. Dumont CJP, Keeling AW, Bourguignon C, Sarembock IJ, Turner M. Predictors of vascular, complications post diagnostic cardiac catheterization and percutaneous coronary interventions. *Dimens Crit Care Nurs*. 2006; 25:137-42.
7. Harkness K, Morrow L, Smith K, Kiczula M, Arthur HM. The effect of early education on patient anxiety while waiting for elective cardiac catheterization. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2003; 2:113-21.
8. Carroza JP. Complications of diagnostic cardiac catheterization. Literature review current through: Mar 2016. [online]. Uptodate. Available from: <http://www.uptodate.com/contents/complications-of-diagnostic-cardiac-catheterization>. (4 Apr 2016).
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; 59:642-6.
10. Lee D, Henderson A, Shum D. The effect of music on preprocedure anxiety in Hong Kong Chinese day patients. *J Clin Nurs*. 2003; 13:297-303.
11. Hamel WJ. The effects of music intervention on anxiety in the patient waiting for cardiac catheterization. *Intensive Crit Care Nurs*. 2001; 17:279-85.
12. Taylor-Piliae RE, Chair Sek-Ying. The effect of nursing interventions utilizing music therapy or sensory information on Chinese patients' anxiety prior to cardiac catheterization: a pilot study. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2002; 1:203-11.
13. American Psychiatric Association. DSM-V. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. São Paulo: Artmed; 2014.
14. Player MS, Peterson LE. Anxiety disorders, hypertension, and cardiovascular risk: a review. *Int J Psychiatry Med*. 2011; 41:365-77.
15. Moline LR. Patient psychologic preparation for invasive procedures: An integrative review. *J Vasc Nurs*. 2000; 18:117-22.
16. Chair SY, Chau MY, Sit JW, Wong EM, Chan AW. The psychological effects of a videotape educational intervention on cardiac catheterization patients. *Contemp Nurse*. 2012; 40(2):225-33.
17. Bengtson A, Herlitz J, Karlsson T, Hjalmarson A. Distress correlates with the degree of chest pain: a description of patients awaiting revascularisation. *Heart*. 1996; 75:257-60.
18. 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;

- 15:310-20.
19. LeNoble E. Cardiac pre-admission teaching program. *Can J Cardiovasc Nurs*. 1993; 4:16-24.
 20. O'Keefe-McCarthy S, McGillion M, Clarke SP, McFetridge-Durdie J. Pain and anxiety in rural acute coronary syndrome patients awaiting diagnostic cardiac catheterization. *J Cardiovasc Nurs*. 2015; 30(6):546-57.
 21. Anderson KO, Masur FT 3rd. Psychological preparation for cardiac catheterization. *Heart Lung*. 1989; 18:154-63.
 22. Chang HK¹, Peng TC, Wang JH, Lai HL. Psychophysiological responses to sedative music in patients awaiting cardiac catheterization examination: a randomized controlled trial. *J Cardiovasc Nurs*. 2011;26(5):E11-8.
 23. Santos LJE, Garcia JBS, Pacheco JS, Vieira EBM, Santos AM. Qualidade de vida, dor, depressão e ansiedade em pacientes operados por câncer de reto. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2014; 27:96-100.
 24. Souza KN, Stival MM, Lima LR. Avaliação da dor em pacientes submetidos à angioplastia coronária transluminal percutânea. *Universitas Ciênc Saúde*. 2012; 10:15-22.
 25. Dal Piva C, Vaz Eliane, Moraes MA, Goldmeyer S, Lich FC, Souza EM. Desconfortos relatados pelos pacientes após cateterismo cardíaco pelas vias femoral ou radial. *Rev Bras Cardiol Invasiva*. 2014;22:36-40.
 26. Ferreira NC, Ramalho ES, Lopes JL. Non-pharmacological strategies to decrease anxiety in cardiac catheterization: integrative review. *Rev Bras Enferm*. 2015; 68:1093-102.
 27. McCaffrey RM, Taylor N. Effective anxiety treatment prior to diagnostic catheterization. *Holist Nurs Pract*. 2005; 19:70-3.
 28. Wu KL, Chen SR, Ko WC, Kuo SY, Chen PL, Su HF et al. The effectiveness of an accessibility-enhanced multimedia informational educational programme in reducing anxiety and increasing satisfaction of patients undergoing cardiac catheterization. *J Clin Nurs*. 2014; 23:2063-73.
 29. Marcolino JÁ, Mathias LAST, Piccini Filho L, Guaratini AA, Suzuki FM, Alli LAC. Escala de ansiedade e depressão hospitalar. Estudo da validade de critério e da confiabilidade com pacientes no pré-operatório. *Rev Bras Anestesiol* 2007; 57: 1: 52-62.
 30. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67:361-70.
 31. Jensen MP, Karoly P. Self-report scales and procedures for assessing pain in adults. In: Turk D, Melzack R. *Handbook of pain assessment*. New York: Guilford; 1992. p.135-50.
 32. Kirkwood BR, Sterne JAC. *Essential medical statistics*. 2nd ed. Malden (MA): Blackwell; 2006.513p.
 33. Grazziano ES, Bianchi ERF. Nível de Ansiedade de clientes submetidos a cineangiocoronariografia e de seus acompanhantes. *Rev Latinoam Enferm*.2004; 12: 168-74.
 34. Padilha RV, Kristensen CH. Estudo exploratório sobre medo e ansiedade em pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco. *Psico (Porto Alegre)*. 2006; 37:233-40.
 35. Buzatto LL, Zanei SSV. Ansiedade em pacientes no período pré-cateterismo cardíaco. *Einstein (São Paulo)*. 2010; 8:483-7.
 36. Fleishman SB. Treatment of symptom clusters: pain, depression, and fatigue. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2004; (32):119-23.

Trabalho recebido: 02/03/2016

Trabalho aprovado: 14/04/2016