

<http://dx.doi.org/10.1590/0104-070720180004530017>

RELAÇÃO ENTRE ESTRESSORES E INSTABILIDADE HEMODINÂMICA NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA¹

Carina Aparecida Marosti Dessotte², Rejane Kiyomi Furuya³, Hélen Francine Rodrigues⁴, Lidia Aparecida Rossi⁵, Rosana Aparecida Spadoti Dantas⁶

¹ Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP - modalidade Projeto Regular, número 2013/16535-0).

² Doutora em Ciências Professora do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP) da Universidade de São Paulo (USP). Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. E-mail: camarosti@usp.br

³ Doutora em Enfermagem. Professora do Instituto Federal do Paraná, Campus Londrina. Londrina, Paraná, Brasil. E-mail: re.furuya@gmail.com

⁴ Mestranda do Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental da EERP/USP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. E-mail: hfredrigues.usp@gmail.com

⁵ Doutora em Enfermagem Fundamental. Professora do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da EERP/USP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. E-mail: rizzardo@erp.usp.br

⁶ Doutora em Enfermagem. Professora do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da EERP/USP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. E-mail: rsdantas@erp.usp.br

RESUMO

Objetivo: avaliar a relação entre os estressores percebidos na Unidade de Terapia Intensiva e a instabilidade hemodinâmica no pós-operatório de pacientes submetidos à primeira cirurgia cardíaca.

Método: estudo observacional analítico, de coorte prospectiva, desenvolvido em hospital universitário do interior paulista. Uma amostra consecutiva e não probabilística foi constituída por pacientes submetidos à primeira cirurgia cardíaca de revascularização do miocárdio ou correção de valvopatias. A Escala de Avaliação de Estressores em Unidade de Terapia Intensiva (com valores de 0-200; o maior valor indica maior estresse) e os marcadores de perfusão tecidual foram utilizados na avaliação das variáveis de interesse.

Resultados: participaram do estudo 150 pacientes. Os pacientes com instabilidade hemodinâmica (n=91) apresentaram média de 75,6 pontos na avaliação dos estressores e aqueles sem instabilidade hemodinâmica (n=59) apresentaram média de 72,8 pontos, não havendo diferença estatisticamente significante entre eles (p=0,398; teste t de Student).

Conclusão: na amostra estudada não foi constatada relação entre estressores percebidos na Unidade de Terapia Intensiva e a instabilidade hemodinâmica no pós-operatório de cirurgias cardíacas.

DESCRIPTORES: Enfermagem perioperatória. Estresse fisiológico. Sistema cardiovascular. Cirurgia torácica. Complicações pós-operatórias.

RELATION BETWEEN STRESSORS AND HEMODYNAMIC INSTABILITY IN THE POSTOPERATIVE PERIOD AFTER CARDIAC SURGERY¹

ABSTRACT

Objective: assess the relation between the perceived stressors at the Intensive Care Unit and hemodynamic instability in the postoperative period of patients submitted to the first cardiac surgery.

Method: observational analytic prospective cohort study, developed at a university hospital in the interior of São Paulo State. A consecutive and non-probabilistic sample was constituted, consisting of patients submitted to the first coronary artery bypass graft or heart valve disease correction. The Environmental Stressor Questionnaire (range 0-200, with higher scores indicating greater stress) and tissue perfusion markers were used to assess the research variables.

Results: 150 patients participated in the study. The average score for the assessment of stressors was 75.6 for patients with hemodynamic instability (n=91) and 72.8 for patients without hemodynamic instability, without a statistically significant difference (p=0.398; Student's t-test).

Conclusion: in the study sample, we found no relation between perceived stressors at the Intensive Care Unit and hemodynamic instability in the postoperative period of cardiac surgery.

DESCRIPTORS: Perioperative nursing. Physiological stress. Cardiovascular system. Thoracic surgery. Postoperative complications.

RELACIÓN ENTRE ESTRESORES E INESTABILIDAD HEMODINÁMICA EN EL POST-OPERATORIO DE LA CIRUGÍA CARDÍACA¹

RESUMEN

Objetivo: evaluar la relación entre los estresores percibidos en la Unidad de Terapia Intensiva y la inestabilidad hemodinámica en el post-operatorio de pacientes sometidos a la primera cirugía cardíaca.

Método: estudio observacional analítico de cohorte prospectivo y desarrollado en un hospital universitario del interior paulista. Una muestra consecutiva y no probabilística fue constituida por pacientes sometidos a la primera cirugía cardíaca de revascularización del miocardio o corrección de valvulopatías. La Escala de Evaluación de los Estresores en la Unidad de Terapia Intensiva (con valores de 0-200; el mayor valor indica un mayor estrés) y los marcadores de perfusión tisular fueron utilizados en la evaluación de las variables de interés.

Resultados: participaron del estudio 150 pacientes. Los pacientes con inestabilidad hemodinámica (n=91) presentaron una media de 75,6 puntos en la evaluación de los estresores y aquellos pacientes sin inestabilidad hemodinámica (n=59) presentaron una media de 72,8 puntos, no habiendo ninguna diferencia estadísticamente significativa entre ellos (p=0,398; test t de Student).

Conclusión: en la muestra estudiada no fue constatada ninguna relación entre los estresores percibidos en la Unidad de Terapia Intensiva y la inestabilidad hemodinámica en el post-operatorio de las cirugías cardíacas.

DESCRIPTORES: Enfermería perioperatoria. Estrés fisiológico. Sistema cardiovascular. Cirugía torácica. Complicaciones post-operatorias.

INTRODUÇÃO

Embora o avanço dos procedimentos minimamente invasivos tenha ampliado as possibilidades de tratamento das doenças cardiovasculares, como a doença arterial coronariana e as doenças cardíacas valvares, a cirurgia ainda é o tratamento de escolha para um grande número de pacientes. A cirurgia cardíaca é um procedimento complexo, que pode trazer importantes repercussões orgânicas no pós-operatório (PO), o que justifica a necessidade de permanência dos pacientes em Unidades de Terapia Intensiva (UTI).¹ Dentre as repercussões orgânicas destes indivíduos, destaca-se a instabilidade hemodinâmica.²

Não há dúvidas sobre a necessidade de todo o aparato que a UTI fornece para o tratamento dos pacientes no PO de cirurgia cardíaca. Entretanto, a UTI é considerada um local gerador de estresse, no qual pacientes podem apresentar desconfortos físicos e psicológicos devido às características ambientais, incluindo a grande quantidade de equipamentos, profissionais e procedimentos que, frequentemente, interrompem o ciclo circadiano.³

O estresse é definido como um fator externo ou interno, podendo ser físico ou psicológico, e que afeta o estado normal do equilíbrio dinâmico em um indivíduo (homeostasia). Frente ao estresse, o organismo responde com determinadas reações intrínsecas (Síndrome da Adaptação Geral), as quais podem prejudicar o PO dos pacientes. Tais reações dependem da intensidade, da quantidade e da qualidade dos estressores.⁴

Considerando que o objetivo principal do tratamento dos pacientes internados em UTI é a manutenção da estabilidade hemodinâmica visando garantir a perfusão dos órgãos-alvo,⁵ e cientes de que a UTI é um ambiente gerador de estresse, nesse

estudo pretendemos responder à seguinte questão: existe associação entre os estressores percebidos em uma UTI e a presença da instabilidade hemodinâmica no PO de pacientes submetidos à primeira cirurgia cardíaca?

Esse questionamento está embasado na resposta fisiológica ao estresse, envolvendo os sistemas endócrino e autonômico, ocasionando, por exemplo, o aumento da secreção da adrenalina e da noradrenalina, o qual trará como consequência o aumento da frequência e da força da contração cardíaca, a diminuição do débito urinário, o aumento da contração dos vasos periféricos, entre outros efeitos que podem resultar na piora clínica do paciente que está em pós-operatório de cirurgia cardíaca e levá-lo à instabilidade hemodinâmica.⁶

Após uma ampla revisão da literatura, encontrou-se apenas um estudo que investigou os estressores percebidos pelos pacientes submetidos a cirurgias cardíacas durante a permanência na UTI, e nesse estudo os autores apenas descreveram os principais estressores percebidos pelos pacientes.⁷ Sendo assim, não foram encontrados estudos que investigaram a associação entre os estressores percebidos em uma UTI e a presença da instabilidade hemodinâmica no PO de pacientes submetidos à primeira cirurgia cardíaca.

Os resultados deste estudo poderão trazer evidências científicas para implementação de intervenções na prática clínica, que devem ser seguidas pela equipe de saúde e referendadas pelos gestores dessas unidades, visando à redução da instabilidade hemodinâmica e, conseqüentemente, melhora da recuperação pós-operatória dos pacientes.

Frente ao exposto, o objetivo foi avaliar a associação entre os estressores percebidos em uma

UTI e a presença da instabilidade hemodinâmica no PO de pacientes submetidos à primeira cirurgia cardíaca.

MÉTODO

Estudo observacional analítico, longitudinal, desenvolvido em um hospital universitário do interior de São Paulo. Os dados foram coletados nas Unidades de Internação da Clínica Cirúrgica e Clínica Médica do referido hospital, entre agosto de 2013 e setembro de 2015.

A coleta dos dados ocorreu em dois momentos, a saber: T₀ pré-operatório, no dia que antecedeu a cirurgia cardíaca, coletamos os dados de caracterização sociodemográfica e clínica por meio de entrevistas individuais com os participantes e consulta aos seus prontuários; T₁ pós-operatório após a alta da UTI, os dados referentes ao procedimento anestésico-cirúrgico, bem como a evolução do paciente (sinais vitais e marcadores de perfusão tecidual) durante toda a sua permanência na UTI, foram coletados do prontuário para a investigação da instabilidade hemodinâmica, e foi aplicado, por meio de entrevista, a escala que investigou a percepção dos estressores vivenciados na UTI.

Uma amostra consecutiva e não probabilística foi constituída por sujeitos de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos, submetidos à primeira cirurgia de revascularização do miocárdio (CRVM) e/ou cirurgia para correção de valvulopatias, com o agendamento eletivo de 24 horas para a cirurgia.

Foram excluídos os pacientes que não apresentaram condições cognitivas para responder os questionários, avaliados pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM)⁸ na versão adaptada para o português⁹, e demonstraram presença descompensação clínica da doença cardíaca no dia que antecedeu a cirurgia (dispneia, precordialgia e entubação orotraqueal).

Para a caracterização dos participantes, foi elaborado um instrumento de coleta de dados, constando variáveis sociodemográficas (data de nascimento; sexo; escolaridade em anos completos; estado civil; desempenho de atividades remuneradas e renda mensal familiar) e clínicas (data de internação; data da entrevista; diagnóstico principal; comorbidades pré-operatórias; tabagismo atual e progresso; fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE); cirurgia realizada e uso de psicotrópicos no PO). A idade dos participantes foi calculada subtraindo a data de nascimento da data da entrevista.

Para a avaliação da FEVE, consideramos preservada quando os valores eram maiores ou iguais a 50% e diminuída para os valores menores que 50%.¹⁰

Para a avaliação dos estressores percebidos, utilizamos a Escala de Avaliação de Estressores em Unidade de Terapia Intensiva (Environmental Stressor Questionnaire - ESQ)¹¹ na versão adaptada para o português.¹² Trata-se de um instrumento composto por cinquenta itens avaliados por meio de escala ordinal de cinco pontos: (1) não estressante; (2) moderadamente estressante; (3) muito estressante; (4) extremamente estressante e (0) não se aplica. A escala foi aplicada após a alta da UTI, não ultrapassando o tempo de 48 horas após a alta, seguindo as orientações dos autores. O escore total foi obtido por meio da soma das respostas aos 50 itens, sendo possível uma variação de 0 a 200, da qual quanto maior o valor, maior o estresse percebido pelo paciente.¹² A média dos escores foi calculada para cada um dos 50 itens e ranqueada desde a mais estressante até a menos estressante.

Como não foi encontrada disponível na literatura apenas uma variável para classificar o paciente quanto à instabilidade hemodinâmica, utilizamos os marcadores de perfusão tecidual neste estudo, uma vez que o maior objetivo da monitorização e manutenção da estabilidade hemodinâmica é a garantia de perfusão dos órgãos-alvo, a saber: pressão arterial média >70mmHg, nível de consciência satisfatório, diurese adequada (>0,5mL/kg/hora), lactato sérico <2mmol/L e saturação venosa central de oxigênio >70%.^{5,13} Assim, foi assumido que o paciente apresentou "instabilidade hemodinâmica" mediante constatação de alteração concomitante de três dos parâmetros descritos em qualquer momento do período de sua permanência na UTI e independentemente do número de vezes em que tal condição foi observada. Desta forma, os pacientes foram classificados ou com instabilidade hemodinâmica ou sem instabilidade hemodinâmica. Na UTI, onde os pacientes participantes desse estudo permaneceram, essas variáveis são avaliadas e anotadas rotineiramente a cada hora enquanto o paciente está entubado. Após a extubação, a avaliação ocorre a cada duas horas até a sua alta da unidade.

Embora tenha sido avaliado o nível de consciência dos pacientes, não o consideramos como fator determinante da instabilidade hemodinâmica, pois os pacientes no PO permanecem sedados por um tempo, dificultando a correta avaliação deste parâmetro.

O uso de psicotrópico no PO foi investigado pela possibilidade de comprometer a avaliação dos participantes no que se refere à própria percepção sobre os estressores. Essa variável foi coletada da prescrição médica contida nos prontuários.

Os dados foram, primeiramente, inseridos no programa Office Excel® 2010 com a técnica de dupla digitação das respostas obtidas e posterior validação. Em seguida, foram transferidos ao Programa IBM SPSS® versão 22.0 para Windows® (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA) para análise dos dados.

Realizamos análises descritivas de frequência simples para variáveis nominais ou categóricas, de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio-padrão) para as variáveis contínuas. Para a comparação das características sociodemográficas e clínicas dos pacientes, quando separados por grupo (com e sem instabilidade hemodinâmica), foram realizados o Teste t de Student para amostras independentes (idade, escolaridade e renda mensal) e o teste de qui-quadrado (sexo, estado civil e situação profissional). Para pesquisarmos a relação entre a percepção dos estressores pelos pacientes e a instabilidade hemodinâmica no PO de cirur-

gia cardíaca, utilizamos o Teste t de Student para amostras independentes. O nível de significância adotado foi de 0,05.

O estudo respeitou os preceitos éticos da Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, e foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto sob parecer de aprovação n. 622.796, CAAE: 17269013.0.0000.5393.

RESULTADOS

No período estipulado para a coleta dos dados, 297 pacientes foram submetidos à cirurgia cardíaca. Desse total, 112 pacientes não atenderam aos critérios de inclusão, 12 se recusaram a participar do estudo, 12 não responderam a Escala de Avaliação de Estressores em Unidade de Terapia Intensiva e 11 deles evoluíram ao óbito. Dessa forma, a amostra do estudo foi constituída por 150 pacientes.

Dos 150 pacientes, 91 (60,7%) apresentaram a instabilidade hemodinâmica. A caracterização sociodemográfica dos pacientes encontra-se na tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos pacientes segundo a instabilidade hemodinâmica. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2015 (n=150)

Variáveis	Com instabilidade hemodinâmica (n=91)		Sem instabilidade hemodinâmica (n=59)		p
	% (n)	Média (DP)*	% (n)	Média (DP)*	
Sexo					
Masculino	63,7 (58)		67,8 (40)		0,610*
Feminino	36,3 (33)		32,2 (19)		
Situação conjugal					
Com parceiro	69,2 (63)		78,0 (46)		0,241*
Sem parceiro	30,8 (28)		22,0 (13)		
Situação de trabalho					
Inativo	72,5 (66)		64,4 (38)		0,292*
Ativo	27,5 (25)		35,6 (21)		
Idade (em anos)		58,6 (12,0)		58,4 (12,6)	0,901†
Escolaridade (anos completos)		5,34 (4,2)		4,90 (3,7)	0,500†
Renda mensal familiar (em reais)		2.471,00 (2.694,00)		2.139,00 (1.524,00)	0,370†

*=valor proveniente do teste de Qui-quadrado; †valor de p proveniente do Teste t de Student para amostras independentes

Observou-se que a maioria dos pacientes, de ambos os grupos, era do sexo masculino, com parceiro e não trabalhava antes da internação para a cirurgia. A idade, assim como a escolaridade e renda mensal familiar, também foram semelhantes entre os

grupos, caracterizando a homogeneidade entre esses.

Na tabela 2, encontra-se a caracterização clínica dos pacientes no pré-operatório e cirurgia realizada segundo a presença da instabilidade hemodinâmica.

Tabela 2 - Caracterização clínica dos pacientes no pré-operatório segundo a instabilidade hemodinâmica. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2015 (n=150)

Variáveis	Com instabilidade hemodinâmica (n=91)	Sem instabilidade hemodinâmica (n=59)
	% (n)	% (n)
Diagnóstico principal		
Coronariopatia	50,5 (46)	47,5 (28)
Valvopatia	40,7 (37)	45,8 (27)
Coronariopatia + valvopatia	8,8 (8)	6,8 (4)
Presença de comorbidades		
Hipertensão Arterial Sistêmica	78,0 (71)	67,8 (40)
Sobrepeso/obesidade	68,1 (62)	52,5 (31)
Dislipidemia	50,5 (46)	47,5 (28)
Diabetes mellitus	45,1 (41)	40,7 (24)
Fibrilação Atrial	12,1 (11)	5,1 (3)
Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo		
Preservada	67,0 (61)*	69,5 (41)†
Diminuída	27,5 (25)	25,4 (15)
Tabagismo		
Pregresso	41,7 (38)	39,0 (23)
Atual	12,1 (11)	25,4 (15)
Cirurgia realizada		
Cirurgia de revascularização do miocárdio	50,5 (46)	45,8 (27)
Correção de valvopatia	42,9 (39)	47,4 (28)
Cirurgia de revascularização do miocárdio + correção valvopatia	6,6 (6)	6,8 (4)

*não encontramos os valores de cinco pacientes; †não encontramos os valores de três pacientes.

No grupo dos pacientes que apresentaram instabilidade hemodinâmica, 82,4% (n=75) receberam psicotrópicos no PO. Uma porcentagem semelhante de pacientes que recebeu psicotrópicos no PO foi encontrada no grupo que não apresentou a instabilidade hemodinâmica (84,7%; n=50).

Na tabela 3, apresentamos a distribuição das médias das respostas aos itens da Escala de Avaliação dos Estressores em Unidade de Terapia Intensiva, segundo os grupos. Quando mais de um item apresentou médias iguais, os itens foram ranqueados com a mesma posição em ordem decrescente.

Tabela 3 - Distribuição das médias, desvio-padrão e rank das respostas aos itens da Escala de Avaliação de Estressores em Unidade de Terapia Intensiva e a média dos itens, segundo a presença de instabilidade hemodinâmica. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2015 (n=150)

Itens da escala	Com instabilidade hemodinâmica (n=91)		Sem instabilidade hemodinâmica (n=59)	
	Média (DP)*	Rank	Média (DP)*	Rank
Ter sede	2,7 (1,0)	1º	2,6 (1,0)	1º
Ficar com tubos/sondas no nariz e/ou na boca	2,3 (1,2)	2º	2,1 (1,1)	3º
Não conseguir dormir	2,2 (1,2)	3º	2,2 (1,1)	2º
Estar preso por tubos e drenos	2,1 (1,1)	4º	2,2 (1,0)	2º
Estar incapacitado para exercer o seu papel na família	2,1 (1,2)	4º	2,1 (1,1)	3º
Ter que ficar olhando para os detalhes do teto	2,0 (1,0)	5º	2,1 (1,0)	3º
Sentir dor	2,0 (1,3)	5º	2,1 (1,3)	3º
Sentir falta do marido, esposa ou companheiro(a)	1,9 (1,2)	6º	2,2 (1,0)	2º
Não ter controle sobre si mesmo	1,9 (1,1)	6º	1,7 (1,0)	5º
Sentir medo de morrer	1,9 (1,4)	6º	1,5 (1,0)	7º
Desconhecer o tempo de permanência na UTI	1,9 (1,0)	6º	1,7 (0,9)	5º

Itens da escala	Com instabilidade hemodinâmica (n=91)		Sem instabilidade hemodinâmica (n=59)	
	Média (DP)*	Rank	Média (DP)*	Rank
Não conseguir mexer as mãos ou braços devido ao soro ou medicação na veia	1,8 (1,0)	7º	1,9 (1,0)	4º
Ter luzes acesas constantemente	1,8 (1,1)	7º	1,9 (0,9)	4º
Não conseguir se comunicar	1,8 (1,1)	7º	1,9 (1,0)	4º
Ver a família e os amigos em apenas alguns minutos por dia	1,7 (1,0)	8º	1,6 (1,0)	6º
Ter uma cama e/ou travesseiros desconfortáveis	1,6 (1,0)	9º	1,5 (1,0)	7º
Não saber quando vão ser feitos procedimentos em você	1,6 (0,9)	9º	1,4 (0,8)	8º
Ser furado por agulhas	1,6 (1,0)	9º	1,5 (0,8)	7º
Não saber que dia é hoje	1,6 (1,0)	9º	1,2 (0,9)	10º
Não saber que horas são	1,5 (1,1)	10º	1,4 (1,0)	8º
Não ter a noção de onde você está	1,5 (1,0)	10º	1,1 (0,7)	11º
Estar aborrecido	1,5 (1,2)	10º	1,2 (0,7)	10º
Não ter privacidade	1,5 (0,9)	10º	1,3 (0,7)	9º
Escutar o barulho e os alarmes dos aparelhos	1,4 (0,8)	11º	1,4 (0,7)	8º
Ter que usar oxigênio	1,4 (0,8)	11º	1,4 (0,8)	8º
Escutar sons e ruídos desconhecidos	1,4 (0,9)	11º	1,4 (0,8)	8º
Ter preocupações financeiras	1,4 (1,1)	11º	1,4 (0,8)	8º
Ter medo de contrair AIDS	1,4 (0,9)	11º	1,3 (0,9)	9º
Sentir-se pressionado a concordar com o tratamento	1,1 (0,7)	11º	0,9 (0,6)	13º
Ter máquinas estranhas ao seu redor	1,3 (0,7)	12º	1,4 (0,8)	8º
Escutar o alarme do seu monitor cardíaco disparar	1,3 (0,7)	12º	1,1 (0,6)	11º
Ser acordado pela enfermagem	1,3 (0,7)	12º	1,2 (0,7)	10º
Escutar a equipe de enfermagem falar termos que eu não entendo	1,3 (0,8)	12º	1,1 (0,6)	11º
Estar em um quarto muito quente ou muito frio	1,3 (0,9)	12º	1,4 (0,9)	8º
Sentir que a enfermagem está muito apressada	1,2 (0,7)	13º	1,2 (0,9)	10º
Não receber explicações sobre o seu tratamento	1,2 (0,9)	13º	0,9 (0,7)	13º
Ter a enfermagem constantemente fazendo tarefas ao redor do seu leito	1,2 (0,7)	13º	1,3 (0,7)	9º
Escutar o gemido de outros pacientes	1,2 (1,0)	13º	1,2 (0,9)	10º
Ter homens e mulheres no mesmo quarto	1,2 (0,7)	13º	1,2 (0,6)	10º
Ver bolsas de soro penduradas sobre sua cabeça	1,2 (0,8)	13º	1,1 (0,4)	11º
Ouvir pessoas falando sobre você	1,2 (0,8)	13º	1,2 (0,8)	10º
Ter que medir a pressão arterial várias vezes ao dia	1,1 (0,6)	14º	1,1 (0,4)	11º
Escutar o telefone tocar	1,1 (0,6)	14º	1,2 (0,6)	10º
Sentir que a enfermagem está mais atenta aos aparelhos do que a você	1,1 (0,8)	14º	1,0 (0,6)	12º
Observar tratamentos que estão sendo dados a outros pacientes	1,1 (0,7)	14º	1,2 (0,9)	10º
Sentir cheiros estranhos ao seu redor	1,1 (0,8)	14º	1,2 (0,9)	10º
Receber cuidados de médicos que não conheço	1,1 (0,4)	14º	1,0 (0,3)	12º
Membro da equipe de enfermagem não se apresentar pelo nome	1,0 (0,8)	15º	0,9 (0,8)	13º
Ser frequentemente examinado pela equipe médica e de enfermagem	1,0 (0,2)	15º	1,1 (0,5)	11º
Enfermagem e médicos falando muito alto	1,0 (0,6)	15º	1,0 (0,7)	12º
Média dos itens da escala	1,5 (0,5)		1,4 (0,3)	

*(DP)=Desvio-padrão

O item avaliado como mais estressante, para ambos os grupos, foi "Ter sede", seguido por "Ficar com tubos/sondas no nariz e/ou boca" no grupo de pacientes com instabilidade hemodinâmica, e pelos itens "Estar preso por tubos e drenos", "Estar incapacitado para exercer o seu papel na família" e "Sentir falta do marido, esposa ou companheiro(a)", no grupo de pacientes sem a instabilidade.

Por outro lado, os itens avaliados como menos estressantes para os pacientes com instabilidade hemodinâmica foram "Enfermagem e médico falando muito alto", "Ser frequentemente examinado pela equipe médica e de enfermagem" e "Membro da equipe de enfermagem não se apresentar pelo nome". Já para os pacientes que não apresentaram a instabilidade hemodinâmica, os itens avaliados como menos estressantes foram "Membro da equipe

de enfermagem não se apresentar pelo nome”, “Não receber explicações sobre o seu tratamento” e “Sentir-se pressionado a concordar com o tratamento”.

Observa-se, também, que a média dos itens foi semelhante entre os grupos. A média dos itens no grupo de pacientes com instabilidade hemodinâmica foi de 1,5 (DP=0,5) e no grupo sem instabilidade hemodinâmica foi de 1,4 (DP=0,3). Assim, para a maioria dos pacientes, de ambos os grupos, a percepção dos estressores foi classificada como “não estressante” e “moderadamente estressante”.

Com relação ao escore total da escala, os pacientes com instabilidade hemodinâmica apresentaram a média de valores de 75,6 (DP=23,6), ao passo que os pacientes sem instabilidade hemodinâmica apresentaram a média de valores de 72,8 (DP=17,4). Entretanto, a diferença encontrada não foi estatisticamente significativa ($p=0,398$; teste t de *Student*).

DISCUSSÃO

Não foi encontrada relação estatisticamente significativa entre os estressores percebidos pelos pacientes (escore total da Escala de Avaliação de Estressores em Unidade de Terapia Intensiva) e a presença de instabilidade hemodinâmica no pós-operatório da primeira cirurgia cardíaca. As médias dos itens foram de 1,5 e 1,4, respectivamente, para os pacientes com instabilidade e sem instabilidade. Na escala de resposta, ambos os valores estão entre as categorias “não estressante” e “moderadamente estressante”.

Embora no presente estudo não tenha sido encontrada a relação dos estressores percebidos pelos pacientes durante a internação na UTI e a instabilidade hemodinâmica no PO de cirurgias cardíacas, a avaliação dos estressores e a resposta fisiológica desencadeada pelos mesmos no organismo dos pacientes devem ser rotineiramente avaliadas, pois, como mostra o estudo, os pacientes vivenciaram estressores tanto de ordem física quanto psicológica durante a sua permanência na UTI. A resposta ao estresse, dependendo da sua quantidade e qualidade de exposição, ao desencadear a Síndrome da Adaptação Geral, piora o desempenho do aparelho circulatório, que já se encontra deteriorado pelas doenças cardíacas de base e pelo próprio procedimento anestésico-cirúrgico.

Ainda com relação aos estressores percebidos pelos pacientes, ao se avaliar os valores médios de cada item da escala, comparando os dois grupos (com e sem instabilidade) constatamos que o item “Ter sede” foi pontuado entre os valores 2 e 3, ou seja,

estando entre moderadamente estressante e muito estressante. No grupo dos pacientes categorizados como hemodinamicamente estáveis, o segundo estressor foi “Ficar com tubos/sondas no nariz e/ou na boca” (média=2,3) e o terceiro “Não conseguir dormir” (média=2,2), resultado inverso ao observado no grupo com instabilidade hemodinâmica.

Apesar de não existir na literatura estudos acerca da relação da instabilidade hemodinâmica com os estressores percebidos em uma UTI, foram encontrados estudos que investigaram a relação de estressores físicos, presentes no pré e no intraoperatório,^{1,14-15} e estressores psicológicos pré-operatórios (sintomas de ansiedade e depressão) com complicações no PO.¹⁶⁻¹⁸

Sobre esses estudos, temos evidências científicas de que o tempo de internação pré-operatória, a doença pulmonar obstrutiva crônica, o diabetes mellitus, o tabagismo, a idade avançada (maior que 70 anos), o sexo feminino, a desnutrição ou obesidade, a condição fisiológica pré-operatória do sistema cardiovascular, o tipo e tempo de cirurgia, o uso e tempo de CEC total e anóxia, o tempo de entubação orotraqueal no pós-operatório e a hemotransfusão no pós-operatório, estão relacionados ao aparecimento de complicações no PO, mas não especificamente a instabilidade hemodinâmica.^{1,14-15}

Quanto aos estressores psicológicos e sua relação com as complicações no PO, estudos mostraram que sintomas de ansiedade e depressão pré-operatórios influenciaram e potencializaram a ocorrência de complicações fisiológicas no PO,¹⁶⁻¹⁸ além de aumentarem o tempo de internação e da mortalidade pós-operatória.¹⁷

Os pacientes que fizeram parte desta pesquisa se assemelham, sociodemográfica e clinicamente, com os pacientes que participaram de outras pesquisas, e refletem o novo perfil de pacientes com indicação de cirurgias cardíacas: pacientes mais velhos e com maior número de comorbidades pré-operatórias, o que aumenta a possibilidade de complicações no PO. Essa mudança no perfil de pacientes com indicação de cirurgia cardíaca resulta na necessidade de novos estudos nessa área.

No presente estudo, a maioria dos pacientes era do sexo masculino, casada ou vivendo em união consensual e inativa antes do procedimento cirúrgico, nos dois grupos. A prevalência de homens submetidos à cirurgia cardíaca também foi encontrada em outros estudos,^{1-2,15,19-23} bem como a maior porcentagem de pacientes com companheiros.²⁰⁻²¹

A média de idade encontrada no grupo de pacientes que apresentaram a instabilidade hemodi-

nâmica foi de 58,6 anos (DP=12,0). Valor semelhante foi encontrado no grupo sem instabilidade hemodinâmica, 58,4 anos (DP=12,6). Esses resultados corroboram com a literatura.^{1-2,20,22}

A similaridade dos grupos, com e sem instabilidade, quanto à idade é importante, uma vez que o envelhecimento aumenta o risco de complicações no PO. Há maior porcentagem de pacientes do sexo masculino em ambos os grupos.

A hipertensão arterial sistêmica já acometia a maioria dos pacientes, em ambos os grupos, assim como em outros estudos.^{2,19-21} Na presente investigação, a maioria dos pacientes apresentava, em ambos os grupos, o sobrepeso/obesidade, e no grupo de pacientes com instabilidade hemodinâmica, a dislipidemia; dados que diferem da literatura, que trazem como resultados uma menor frequência de pacientes acometidos por essas comorbidades no pré-operatório (menos de 50% dos participantes).^{2,20-21}

Com relação ao tabagismo ao, se somarmos os pacientes fumantes atuais com pregressos, a maioria, em ambos os grupos, apresenta essa comorbidade. Esses resultados corroboram com a literatura.^{2,20-21} O diabetes mellitus acometia 45,1% dos pacientes com instabilidade hemodinâmica e 40,7% dos pacientes sem instabilidade hemodinâmica, dados que corroboram com a literatura.^{2,21}

Sendo assim, a principal limitação encontrada no estudo refere-se à avaliação da variável "instabilidade hemodinâmica". Optou-se por investigar esta complicação por se tratar de uma das mais prejudiciais para a recuperação dos pacientes em PO de cirurgia cardíaca. Como não foi encontrado na literatura um consenso sobre como avaliá-la, tampouco estudos com o mesmo objetivo do presente artigo, assumimos e utilizamos os marcadores de perfusão tecidual, considerando que a instabilidade hemodinâmica está diretamente relacionada à má perfusão dos órgãos-alvo. A perfusão de órgãos-alvo é avaliada, rotineiramente nas UTI, por meio dos marcadores de perfusão tecidual.

A contribuição do estudo para a prática clínica está no levantamento dos estressores percebidos por este grupo de pacientes. Os resultados apresentados poderão embasar o planejamento da assistência de enfermagem com o objetivo de diminuir a exposição dos pacientes a esses estressores, minimizando a resposta à Síndrome da Adaptação Geral e favorecendo a recuperação no PO. Os principais estressores percebidos pelos pacientes (ter sede, ficar com tubos/sondas no nariz e/ou boca, estar preso por tubos e drenos) poderão ser abordados pelo enfermeiro no pré-operatório. Ao estarem cientes da temporalida-

de da restrição hídrica, da cânula orotraqueal e dos drenos de tórax, os pacientes poderão permanecer menos estressados no PO.

Diante disso, novas investigações, buscando a relação dos estressores presentes na UTI com as complicações pós-operatórias, podem ser úteis para o planejamento da assistência de enfermagem, uma vez que grande parte dos estressores presentes nesses ambientes são passíveis de manejo e modificações, e o maior objetivo do tratamento intensivo é manter a estabilidade hemodinâmica.

Outros estudos devem ser realizados para avaliar os estressores percebidos pelos pacientes em UTI por meio de técnicas diferentes, incluindo estudos qualitativos sobre essa temática. Destaca-se, ainda, a necessidade de consensos e instrumentos para avaliação da instabilidade hemodinâmica de pacientes em UTI.

CONCLUSÃO

Na presente pesquisa, não se encontrou relação dos estressores percebidos em uma UTI com a instabilidade hemodinâmica no PO de pacientes submetidos à primeira CRVM e/ou correção de valvopatias. Dessa maneira, faz-se necessária a realização de novos estudos para o melhor entendimento da redução dos estressores na UTI.

REFERÊNCIAS

1. Laizo A, Delgado FEF, Rocha GM. Complications that increase the time of Hospitalization at ICU of patients submitted to cardiac surgery. *Rev Bras Cir Cardiovasc* [Internet]. 2010 [cited 2017 Jan 10]; 25(2):166-71. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-76382010000200007
2. Guimarães RCM, Rabelo ER, Moraes MA, Azzolin K. Severity of postoperative cardiac surgery Patients: an Evolution Analysis According to TISS-28. *Rev Latino-am Enfermagem* [Internet]. 2010 [cited 2017 Jan 10]; 18(1):61-6. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692010000100010
3. Lusk B, Lash AA. The stress response, psychoneuroimmunology and stress among ICU patients. *Dimens Crit Care Nurs*. 2005; 24(1):25-31.
4. Selye H. The general adaptation syndrome and the diseases of adaptation. *J Clin End & Metabolism*. 1946; 6(2):117-30.
5. Réa-Neto A, Rezende E, Mendes CL, David CM, Dias FS, Schettino G, et al. Consenso Brasileiro de Monitorização e Suporte Hemodinâmico - Parte IV: Monitorização da Perfusão Tecidual. *Rev Bras Ter*

- Intensiva [Internet]. 2005[cited 2017 Jan 10]; 18(2):154-60. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-507X200600020009&lng=en&nrm=iso
6. Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiologia médica. 13ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier; 2017.
 7. Veiga EP, Vianna LG, Melo GF. Fatores estressores em Unidade de Terapia Intensiva: percepção de pacientes idosos e adultos no pós-operatório de cirurgia Cardíaca. *Rev K Gerontologia*. 2013; 16(3):65-77.
 8. Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patientes for clinician. *J Psy Research*. 1975; 12:189-98.
 9. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. *Arq Neuro-Psiquiatria* [Internet]. 2003 [cited 2017 Jan 10]; 61(3B):777-81. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2003000500014
 10. Fathi M, Alavi SM, Joudi M, Joudi M, Mahdikhani H, Ferasatkish R, et al. Preoperative anxiety in candidates for heart surgery. *Iran J Psychiatry Behav Sci*. 2014; 8(2):90-6.
 11. Cornock MA. Stress and the intensive care patient: perceptions of patientes and nurses. *J Adv Nursing*. 1998; 27(3):518-27.
 12. Rosa BA, Rodrigues RCM, Gallani MCBJ, Spana TM, Pereira CGS. Stressors at the intensive care unit: the brazilian version of the Environmental Stressor Questionnaire. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2010 [cited 2017 Jan 10]; 44(3):627-35. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000300011
 13. Rocha PN, Menezes JAV, Saussuna JHR. Hemodynamic assessment in the critically ill patient. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2010 [cited 2017 Jan 10]; 32(2):201-12. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002010000200009
 14. Campagnucci VP, Silva AMRP, Pereira WL, Chamlian EG, Gandra SMA, Rivetti LA. EuroSCORE and the patients undergoing coronary bypass surgery at Santa Casa de São Paulo. *Rev Bras Cir Cardiovasc* [Internet]. 2008 [cited 2017 Jan 10]; 23(2):262-7. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-76382008000200017
 15. Dorneles CC, Bodanese LC, Guaragna JCVC, Macagnan FE, Coelho JC, Borges AP, et al. The impact of blood transfusion on morbidity and mortality after cardiac surgery. *Rev Bras Cir Cardiovasc* [Internet]. 2011[cited 2017 Jan 10]; 26(2):222-9. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-76382011000200012
 16. Assis CC, Lopes JL, Nogueira-Martins LA, Barros ALBL. Embracement and anxiety symptoms in patients before cardiac surgery. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2014 [cited 2017 Jan 10]; 67(3):401-7. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-716720140003000401
 17. Stenman M, Holzmann MJ, Sartipy U. Relation of major depression to survival after coronary artery bypass grafting. *Am J Cardiol*. 2014; 114(5):698-703.
 18. Kalogianni A, Almpani P, Vastardis L, Baltopoulos G, Charitos C, Brokalaki H. Can nurse-led preoperative education reduce anxiety and postoperative complications of patients undergoing cardiac surgery? *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2015; 14(4):1-12.
 19. Miranda AFA, Silva LF, Caetano JÁ, Sousa AC, Almeida PC. Evaluation of pain intensity and vital signs in the cardiac surgery postoperative period. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2011 [cited 2017 Jan 10]; 45(2):327-33. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000200004
 20. Oliveira SKP, Lima FET, Leitão IMTA, Mendonça LBA, Meneses LST, Oliveira RM. Diagnósticos de enfermagem presentes em pacientes adultos no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Rev Enferm UFPI*. 2012; 1(2):95-100.
 21. Ribeiro CP, Silveira CO, Benetti ERR, Gomes JS, Stumm EMF. Diagnósticos de enfermagem em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Rev Rene*. 2015; 16(2):159-67.
 22. Soares GMT, Ferreira DCS, Gonçalves MPC, Alves TGS, David FL, Henriques KMC, et al. Prevalência das principais complicações pós-operatórias em Cirurgias Cardíacas. *Rev Bras Cardiol*. 2011; 24(3):139-46.
 23. Xavier TT, Torres GV, Reis LA, Silva RAR, Costa IKF, Mendes FRP. Avaliação de saúde e da dor no pós-operatório de idosos submetidos à cirurgia cardíaca. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2011 [cited 2017 Jul 04]; 20(spe):232-37. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000500029&lng=en&nrm=iso

Correspondência: Carina Aparecida Marosti Dessotte
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
Departamento de Enfermagem Geral e Especializada
Avenida dos Bandeirantes, 3900
14040-902 - Campus Universitário - Monte Alegre, Ribeirão Preto, SP, Brasil
E-mail: camarosti@usp.br

Recebido: 04 de julho de 2017
Aprovado: 22 de novembro de 2017

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons (CC BY).