

SILVA, Ana Paula Mendes da. Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. **Liph Science**, v.1, n.2, p.85-100, out./dez., 2014. www.liphscience.com

Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia

Stratification of clinical manifestations in patients undergoing angioplasty

[Ana Paula Mendes da Silva](#)

Resumo: A intervenção coronariana percutânea é indicada em portadores de doença arterial coronariana que manifestem angina estável ou instável, e no Infarto Agudo do Miocárdio. Eventos adversos estão associados às comorbidades e condições clínicas individuais dos pacientes. Os objetivos deste estudo incluem categorizar os tipos de manifestações clínicas dos pacientes submetidos à angiocinecoronariografia nas primeiras 24 horas após o procedimento terapêutico percutâneo e estratificar a gravidade das manifestações clínicas nos pacientes submetidos à angiocinecoronariografia nas primeiras 24 horas após o procedimento terapêutico percutâneo. Trata-se de um estudo descritivo, prospectivo e quantitativo, realizado no Serviço de Hemodinâmica de um hospital público. A amostra do estudo foi constituída por 11 pacientes submetidos à angiocinecoronariografia. Para a coleta de dados foi adaptada a classificação das manifestações clínicas segundo o modelo de Oliveira. Foram coletados dados na Unidade de Terapia Intensiva e processada análise em números absolutos e percentuais. As manifestações clínicas do paciente submetido à angiocinecoronariografia nas primeiras 24 horas após o procedimento terapêutico percutâneo foram categorizadas como isquêmicas, vasculares, arrítmicas, vaso-vagal e neurológica. Não houve manifestação clínica alérgica, embólica, congestiva, pirogênica ou de gravidade intensa. A estratificação das manifestações clínicas do paciente submetido à angiocinecoronariografia nas primeiras 24 horas após o procedimento terapêutico percutâneo foi leve ou moderada.

Palavras-chave: manifestações clínicas, complicações, angioplastia

Abstract: Percutaneous coronary intervention is indicated in patients with coronary artery disease, which show stable or unstable angina, and acute myocardial infarction. Adverse events associated with comorbidities and individual clinical conditions of patients. The objectives of this study are to categorize the types of clinical manifestations of patients undergoing angiocinecoronariografia the first 24 hours after percutaneous therapeutic procedure and stratify the severity of clinical manifestations in patients undergoing angioplasty on the first 24 hours after the procedure percutaneous treatment. It is a descriptive, prospective and quantitative, held at the Department of Hemodynamics in a public hospital. The study sample consisted of 11 patients undergoing angiocinecoronariografia. For the data collection was adapted to the clinical classification according to the model de Oliveira. Data were collected in the Intensive Care Unit and processed analysis in absolute numbers and percentages. Clinical manifestations of patients undergoing angiocinecoronariografia the first 24 hours after percutaneous therapeutic procedure were categorized as ischemic, vascular, arrhythmic, vasovagal or neurological. There was no clinical allergic emboli, congestive, or pyrogenic intense gravity. The stratification of clinical manifestations of patients undergoing angiocinecoronariografia the first 24 hours after percutaneous therapeutic procedure were mild or moderate.

Keywords: clinical manifestations, complications, angioplasty

SILVA, Ana Paula Mendes da. **Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia**. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), 2011. 19 p. Orientador: [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#). Banca Examinadora: [Divanice Contim](#)

1 Introdução

Os procedimentos hemodinâmicos, de modo invasivo, confirmam a extensão da cardiopatia e condições associadas¹. Em estudos angiográficos, o cateter cardiovascular é introduzido em via vascular, comumente, pela dissecação da artéria braquial, punção percutânea da artéria radial ou femoral. O padrão arterial coronário e a função ventricular determinam a estratégia terapêutica para o melhor prognóstico do paciente². Tanto em procedimentos diagnósticos quanto terapêuticos, a intervenção coronária percutânea comum é a punção da artéria femoral³.

A Doença Arterial Coronariana (DAC) evidencia-se pelo aumento da morbimortalidade correlacionada ao amplo espectro de manifestações clínicas⁴⁻⁵. Possui origem multifatorial, e relaciona-se tanto a fatores de risco hereditários quanto adquiridos⁶⁻⁷. Sua variabilidade clínica abrange pacientes com angina estável ou instável, e quadro de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) na sua forma mais grave de apresentação⁸. A DAC corresponde a 34% das causas de mortalidade, com números semelhantes nas Américas, representando, no Brasil, 300 mil óbitos por ano ou 820 por dia. Dentre as doenças cardiovasculares, é uma das mais prevalentes⁹.

É factível a aplicação da Intervenção Coronariana Percutânea (ICP) em portadores de DAC, que manifestem angina estável e/ou assintomáticos portadores de isquemia miocárdica. A ICP possibilita melhora dos sintomas, do índice de qualidade de vida e redução da utilização de farmacologia antianginosa¹⁰. Ensaios clínicos aleatórios reuniram pacientes submetidos às diversas tecnologias disponíveis para a aplicação da ICP, incluindo balões e stents e com menor frequência os stents farmacológicos. O conjunto de evidências demonstra que a ICP está associada à redução dos sintomas anginosos, melhor tolerância ao exercício e melhoria da qualidade de vida, quando comparada ao tratamento clínico com trombolíticos¹¹.

SILVA, Ana Paula Mendes da. Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. **Liph Science**, v.1, n.2, p.85-100, out./dez., 2014. www.liphscience.com

A estratificação de risco é fundamental na tomada de decisão quanto à indicação de ICP em pacientes portadores de síndromes isquêmicas miocárdicas instáveis, como o IAM sem supradesnívelamento do segmento ST e a angina instável, recomendando-se um processo contínuo, desde a avaliação clínica inicial e exames subsidiários, culminando com os métodos complementares¹²⁻¹³.

Entretanto, o custo é um fator limitante à ampla utilização desse recurso terapêutico, pois o cateter contribui de 15 a 20% na totalidade do procedimento¹⁴, optando-se comumente por seu reuso¹⁵. O reuso de cateteres cardíacos angiográficos tem sido uma prática comum em diversos países do mundo¹⁶.

O cateter reprocessado exige requisitos mínimos que comprovem a preservação da sua funcionalidade e integridade evitando danos para o paciente¹⁷. Evidências como arranhões, fissuras, fendas ou rugosidades nas superfícies dos materiais decorrem em reações pirogênicas, endotóxicas, febres, tremores, infecções ou alterações fisiológicas nos pacientes¹⁸⁻²⁰. Eventos adversos estão associados às comorbidades e condições clínicas individuais dos pacientes, ao uso concomitante de anticoagulantes ou quando tempo de exame é prolongado²¹.

O médico brasileiro hemodinamicista, Edie Mello de Oliveira, classifica as complicações hemodinâmicas em nove categorias: alérgica, isquêmica, vascular, arritmica, vaso-vagal, pirogênica, neurológica, embólica e congestiva. Em cada categoria, a complicação foi graduada conforme a gravidade: complicação leve, intercorrência na Sala de Hemodinâmica prontamente resolvida; complicação moderada, necessidade de observação ou tratamento medicamentoso na Sala de Hemodinâmica com ausência de morbidade significativa e sem retardar a alta, resolvida em até 24 horas e; complicação grave, necessidade de internação, intervenção, tratamento intensivo ou intervencionista após o procedimento na Sala de Hemodinâmica, nem sempre reversível, com prorrogação da alta hospitalar,

SILVA, Ana Paula Mendes da. **Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia**. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), 2011. 19 p. Orientador: [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#). Banca Examinadora: [Divanice Contim](#)

SILVA, Ana Paula Mendes da. Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. **Liph Science**, v.1, n.2, p.85-100, out./dez., 2014. www.liphscience.com

morbi-mortalidade significativa e possível sequela²².

Este estudo justifica-se pela necessidade de realizar-se diagnóstico de situação quanto às manifestações clínicas em pacientes submetidos à angiocinecoronariografia.

2 Objetivos

Os objetivos deste estudo são categorizar os tipos de manifestações clínicas dos pacientes submetidos à angiocinecoronariografia nas primeiras 24 horas após o procedimento terapêutico percutâneo e estratificar a gravidade das manifestações clínicas nos pacientes submetidos à angiocinecoronariografia nas primeiras 24 horas após o procedimento terapêutico percutâneo.

3 Método

Trata-se de um estudo descritivo, prospectivo e quantitativo. Foi realizado no Serviço de Hemodinâmica do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM), com 300 leitos de internação hospitalar, localizado no município de Uberaba-MG. A Instituição, referência regional para procedimentos especializados, realiza entre os procedimentos hemodinâmicos, cateterismo, angioplastia com ou sem colocação de stent, além do implante de marcapasso cardíaco.

A amostra do estudo foi constituída por 11 pacientes submetidos à angiocinecoronariografia, obedecendo-se à ordem da programação dos procedimentos, consecutivamente. Os critérios de inclusão foram gênero masculino ou feminino, idade igual ou superior a 18 anos, programação eletiva (pela padronização no preparo pré-operatório) de angiocinecoronariografia, incluindo somente os casos de angioplastia cardíaca com colocação de stent e que consentiram em participar do estudo.

SILVA, Ana Paula Mendes da. **Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia**. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), 2011. 19 p. Orientador: [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#). Banca Examinadora: [Divanice Contim](#)

SILVA, Ana Paula Mendes da. Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. **Liph Science**, v.1, n.2, p.85-100, out./dez., 2014. www.liphscience.com

Foram excluídos do estudo pacientes submetidos à angioplastia sem colocação de stent (devido ao número reduzido de procedimentos), ao cateterismo cardíaco (pela retirada do introdutor ainda na Sala de Hemodinâmica, sem necessidade de encaminhamento à UTI) e aos procedimentos de urgência ou emergência (pelo maior número de variáveis pré-operatórios).

Para a coleta de dados foi utilizado a classificação de Oliveira et al, adaptado por Mendes e Szymaniak (Apêndice). Os dados foram coletados em prontuário e as manifestações clínicas analisadas nas primeiras 24 horas após o procedimento hemodinâmico.

A coleta de dados incluiu aspectos sociodemográficos (idade e sexo), parâmetros pré-operatórios (hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, diabetes mellitus, síndrome coronariana aguda, infarto agudo do miocárdio e/ou precordialgia), manifestações clínicas (alérgica, isquêmica, vascular, vaso vagal, arritmica, pirogênica, neurológica, embólica ou congestiva), classificação de Killip (grau I a IV) e risco de mortalidade.

Para a coleta de dados foi utilizado como critério a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme o Anexo A. Os dados foram analisados em números absolutos e percentuais.

4 Resultados

A caracterização da amostra, os parâmetros pré-operatórios, a categorização das manifestações clínicas nas primeiras 24 horas do procedimento terapêutico e a estratificação da sua gravidade, em pacientes submetidos à angiocinecoronariografia, estão apresentados a seguir.

SILVA, Ana Paula Mendes da. **Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia**. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), 2011. 19 p. Orientador: [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#). Banca Examinadora: [Divanice Contim](#)

SILVA, Ana Paula Mendes da. Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. **Liph Science**, v.1, n.2, p.85-100, out./dez., 2014. www.liphscience.com

4.1 Categorização dos pacientes submetidos à angiocinecoronariografia

A amostra do estudo foi constituída de 11 (100%) pacientes submetidos à angiocinecoronariografia com uso do cateter cardíaco angiográfico. A caracterização dos pacientes foram idosos (9 casos; 81,8%), do gênero feminino (7 casos; 63,6%), com doença coronariana aguda e hipertensão arterial sistêmica (11 casos; 100%), conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização dos pacientes submetidos à angiocinecoronariografia quanto ao sexo, idade e condições clínicas.

Características	n	%
Sexo Feminino	7	63,6
Idosos	9	81,8
Doença arterial coronariana	11	100
Hipertensão arterial sistêmica	11	100
Angina estável	9	81,8
Dislipidemia	6	54,5
Tabagismo	4	36,4
<i>Diabetes Mellitus 2</i>	3	27,3
Hipotireoidismo	2	18,2
IAM	2	18,2
Obesidade	2	18,2

*Alguns pacientes tiveram mais de uma manifestação clínica.

4.2 Categorização e Estratificação das manifestações clínicas dos pacientes submetidos à angiocinecoronariografia nas primeiras 24 horas após o procedimento terapêutico percutâneo

As manifestações clínicas dos pacientes submetidos à angiocinecoronariografia, nas primeiras horas após o procedimento terapêutico percutâneo foram classificadas em nove categorias (alérgica, isquêmica, vascular, arritmica, vaso-vagal, pirogênica, neurológica, embólica e congestiva) estratificadas conforme a intensidade da manifestação clínica (discreta, moderada e grave), demonstrado na Tabela 2.

SILVA, Ana Paula Mendes da. **Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia.** Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), 2011. 19 p. Orientador: [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#). Banca Examinadora: [Divanice Contim](#)

SILVA, Ana Paula Mendes da. Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. **Liph Science**, v.1, n.2, p.85-100, out./dez., 2014. www.liphscience.com

Tabela 2 – Categorização e estratificação das manifestações clínicas em pacientes (n = 11) submetidos à angiocinecoronariografia.

Categoria	Estratificação	Manifestações Clínicas	n	%
Alérgica	Discreta	Manifestações de pele	-	-
	Moderada	Hipotensão, broncoespasmo reversível	-	-
	Grave	Choque e/ou óbito	-	-
Isquêmica	Discreta	Angina controlada com nitrato	2	18,2
	Moderada	Angina intensa e/ou evolui para Edema Agudo de Pulmão ou baixo débito cardíaco	-	-
	Grave	Revascularização do Miocárdio de urgência, infarto ou óbito	-	-
Vascular	Discreta	Hematoma ou sangramento de pequeno porte, espasmo arterial	5	45,5
	Moderada	Hematoma ou sangramento moderado, necessidade de reintervenção, espasmo arterial que necessitasse de (re)intervenção	1	9,1
	Grave	Hematoma grande, sangramento intenso ou oclusão arterial com necessidade de cirurgia	-	-
Arritmica	Discreta	Taquiarritmia supraventricular, extrassístolia ventricular ou bradicardia sinusal	1	9,1
	Moderada	Taquicardia ou fibrilação ventricular, assistolia prolongada	-	-
	Grave	Necessidade de cardioversão elétrica e/ou marca-passo	-	-
Vaso-vagal	Discreta	Náuseas, vômitos, sudorese ou palidez	2	18,2
	Moderada	Bradiarritmia, hipotensão c/ necessidade de volume e/ou medicação	5	45,5
	Grave	Quadro anterior que evolui para edema agudo de pulmão, infarto do miocárdio ou assistolia	-	-
Pirrogênica	Discreta	Elevação da temperatura axilar	-	-
	Moderada	Bacteremia (febre, cianose, calafrios e tremores)	-	-
	Grave	Febre com hipotensão ou choque	-	-
Neurológica	Discreta	Sonolência, diplopia, tontura	1	9,1
	Moderada	Manifestações parcialmente reversíveis	-	-
	Grave	Manifestações irreversíveis	-	-
Embólica	Discreta	Embolia periférica sem repercussão	-	-
	Moderada	Embolia periférica ou central reversível	-	-
	Grave	Embolia irreversível, óbito	-	-
Congestiva	Discreta	Killip I*	-	-
	Moderada	Killip II**	-	-
	Grave	Edema Agudo de Pulmão; Choque Cardiogênico	-	-

SILVA, Ana Paula Mendes da. **Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia.** Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), 2011. 19 p. Orientador: [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#). Banca Examinadora: [Divanice Contim](#)

SILVA, Ana Paula Mendes da. Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. **Liph Science**, v.1, n.2, p.85-100, out./dez., 2014. www.liphscience.com

Entre as manifestações clínicas, a insuficiência cardíaca nos pacientes submetidos à angiocinecoronariografia (n = 11) permitiu a classificação como risco de mortalidade baixo, equivalente a 6%, de acordo com a Tabela 3.

Tabela 3 – Insuficiência cardíaca congestiva segundo a classificação de Killip em pacientes submetidos à angiocinecoronariografia

Killip	Sinais e Sintomas	Risco de Mortalidade	Total	
		%	n	%
I	Sem dispnéia, terceira bulha ou estertoração pulmonar	6	11	100
II	Dispnéia e estertoração pulmonar em 1/3 inferior ou terceira bulha, distensão jugular	17	-	-
III	Edema Agudo de Pulmão	38	-	-
IV	Choque cardiogênico (PA sistólica <80 mmHg sem resposta a volume), vasoconstricção periférica	81	-	-

A categoria vaso-vagal, foi prevalente no estudo. Não houve manifestação clínica que evoluísse para Edema Agudo de Pulmão (EAP), IAM ou assistolia. Porém, ocorreu náusea, êmese, sudorese e palidez, tendo estratificação da intensidade da manifestação clínica discreta (2 casos; 18,2%) e moderada, com hipotensão e bradicardia (5 casos; 45,5%).

Na categoria de manifestações clínicas vasculares não houve hematoma ou sangramento de grande porte, oclusão arterial que necessitou de cirurgia. Houve hematoma ou sangramento de pequeno porte (5 casos; 45,5%) e moderado (1 caso; 9,1%), sem necessidade de reintervenção, tendo sido estratificada como manifestação clínica de intensidade moderada.

Em relação às manifestações clínicas isquêmicas não houve a estratificação de intensidade moderada (angina que evolui para edema agudo de pulmão), nem de intensidade grave (como a revascularização do miocárdio de urgência, infarto ou óbito). Portanto, constatou-se angina (2 casos; 18,2%) com intensidade discreta.

SILVA, Ana Paula Mendes da. **Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia**. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), 2011. 19 p. Orientador: [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#). Banca Examinadora: [Divanice Contim](#)

SILVA, Ana Paula Mendes da. Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. **Liph Science**, v.1, n.2, p.85-100, out./dez., 2014. www.liphscience.com

Os pacientes referiram melhora em decúbito lateral e utilização de fármacos antianginosos.

Quanto à categoria de manifestações arrítmicas, houve taquiarritmia supraventricular por fibrilação atrial aguda paroxística (1 caso; 9,1%) com estratificação de intensidade discreta, sem necessidade de cardioversão elétrica. Na categoria neurológica não foram detectadas manifestações clínicas parcialmente reversíveis, que são estratificadas em intensidade moderada e manifestações irreversíveis estratificadas em intensidade grave. Ocorreu sonolência, manifestação clínica de intensidade discreta (1 caso; 9,1%). Não houve manifestações clínicas alérgicas, embólicas, congestivas, pirogênicas, como demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4 - Categorização das manifestações clínicas da angiocinecoronariografia nas primeiras 24 horas após o procedimento terapêutico percutâneo

Categoria	Manifestação Clínica	n	%
Vaso-vagal	Náusea, êmese, sudorese e palidez, hipotensão com bradicardia	7	63,6
Vascular	Sangramento, equimose ou hematoma	6	54,5
Isquêmica	Angina	2	18,2
Neurológica	Sonolência	2	18,2
Arrítmica	Taquiarritmia supraventricular por fibrilação atrial aguda paroxística	1	9,1

Nota: Alguns pacientes apresentaram mais de uma manifestação clínica. Não houve manifestação clínica alérgica, embólica, congestiva, pirogênica ou de intensidade grave.

Constataram-se manifestações clínicas em (10 casos; 90,9%) dos pacientes submetidos à angioneconariografia, que manifestaram estratificação de intensidade discreta (6 casos; 54,5%) e moderada (4 casos; 36,4%). Totalizando 17 intercorrências, sendo que (1 caso; 9,1%) foi assintomático, conforme a Tabela 5. Não houve manifestação clínica de intensidade grave.

Tabela 5 – Estratificação das manifestações clínicas, conforme a sua intensidade, nas primeiras 24 horas após a angiocineconariografia.

Intensidade	Discreta		Moderada		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sintomático	6	54,5	5	36,4	11	90,9
Assintomático	5	45,5	6	54,5	11	100

Alguns pacientes apresentaram mais de uma manifestação clínica. Não houve manifestação clínica de intensidade grave.

SILVA, Ana Paula Mendes da. **Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocineconariografia**. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), 2011. 19 p. Orientador: [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#). Banca Examinadora: [Divanice Contim](#)

SILVA, Ana Paula Mendes da. Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. **Liph Science**, v.1, n.2, p.85-100, out./dez., 2014. www.liphscience.com

5 Discussão

A estratificação da intensidade das manifestações clínicas decorrentes da angiocinecoronariografia faz-se necessária, constituindo foco de atenção nos serviços de hemodinâmica. Neste estudo, apresentamos um modelo de avaliação das manifestações clínicas baseado naquele descrito por Oliveira et al.²²

Por ser um procedimento terapêutico e com tempo de exame prolongado, a prevalência de complicações da angioplastia é maior quando comparada ao cateterismo cardíaco, que é um método diagnóstico.¹⁹ Faz-se necessária a monitorização do paciente e internação por 24 horas, para observação, na Unidade de Terapia Intensiva.

De acordo com o perfil sócio-demográfico dos pacientes deste estudo, a média de idade está acima daquela encontrada em estudos anteriores^{19, 24, 25}. Neste estudo a Doença Arterial Coronariana teve como comorbidade associada à Hipertensão Arterial Sistêmica, assim como, relatado em outros estudos²⁸. O sexo feminino apresentou maior ocorrência de eventos adversos, mesmo diante dos avanços contemporâneos na farmacologia trombolítica e nos dispositivos utilizados no tratamento.

Persiste em alguns registros hospitalares a maior mortalidade nos procedimentos eletivos e efetuados na vigência do IAM, comparativamente ao sexo masculino, e deve estar relacionada à complexa interação entre apresentação tardia das infartadas, idade mais avançada, menor superfície corporal e morbidades associadas³.

Em um estudo desenvolvido em 2007 por Rossato et al.¹⁹; no qual faz uma análise das complicações relacionadas ao cateterismo cardíaco, encontramos amostra de 1916 indivíduos, dos quais foram registradas em 175 complicações dos

SILVA, Ana Paula Mendes da. **Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia**. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), 2011. 19 p. Orientador: [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#). Banca Examinadora: [Divanice Contim](#)

SILVA, Ana Paula Mendes da. Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. **Liph Science**, v.1, n.2, p.85-100, out./dez., 2014. www.liphscience.com

procedimentos e alguns deles apresentaram mais de um tipo de intercorrência, totalizando 190 intercorrências, entre esses: 122 (6,5%) leves, 47 (2,5%) moderadas e 23 (1,4%) importantes, havendo maior incidência das complicações vasculares (3,7%), vaso-vagais (1,9%), isquêmicas (1,6%) e alérgicas (1,5%). No atual estudo as manifestações clínicas vasculares de intensidade discreta (6 casos; 54,5%) e as vaso-vagais de intensidade moderada (7 casos; 63,6) apresentaram maior incidência.

Mediante a comparação com outros estudos, percebe-se que a incidência de complicações vasculares pode estar relacionada ao tipo de técnica utilizada. Neste estudo nos procedimentos terapêuticos foi utilizada a técnica por punção da artéria femoral (11- 100%), que em algumas séries relatadas, observou-se incidência maior de complicações moderadas e graves²²⁻²⁴.

As manifestações clínicas vaso-vagais com estratificação de intensidade discreta (náusea, êmese, sudorese, palidez) relacionam-se com o estado de tensão e/ou dor demonstrado pelos pacientes do estudo, mesmo mediante a ampla divulgação da natureza do procedimento, sedação mais eficaz e maior experiência dos operadores¹⁹. As manifestações clínicas vaso-vagais com estratificação de intensidade moderada, hipotensão e bradicardia (5 casos; 54,5%), foram relevantes de acordo com estudo apresentado em 2006 por Batista et al.²⁶ que a hipotensão ocorreu em 13 (24%) dos 60 pacientes. Jacobson et al.²⁷, em 1983, descreveram resultados semelhantes em 341 pacientes submetidos a angioplastia coronária com produtos médico-hospitalares de primeiro uso e reutilizado.

6 Conclusões

Neste estudo, obtiveram-se 5 categorias de manifestações clínicas do paciente submetido à angiocinecoronariografia nas primeiras 24 horas após o procedimento terapêutico percutâneo, sendo categorizadas como vaso-vagais (7- 6,6%), vasculares (6- 54,5%), isquêmicas (2- 18,2%), neurológicas (2- 18,2%) e arrítmicas

SILVA, Ana Paula Mendes da. **Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia**. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), 2011. 19 p. Orientador: [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#). Banca Examinadora: [Divanice Contim](#)

SILVA, Ana Paula Mendes da. Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. **Liph Science**, v.1, n.2, p.85-100, out./dez., 2014. www.liphscience.com

(1- 9,1%). Não houve manifestação clínica alérgica, embólica, congestiva e pirogênica. A estratificação da intensidade das manifestações clínicas do pacientes submetido à angiocinecoronariografia nas primeiras 24 horas após o procedimento terapêutico percutâneo foi discreta (6 - 54,5%) e moderada (4 - 36,4%). Não houve manifestação clínica de intensidade grave.

7 Referências

1 Woods SL, Froelicher ESS, Motzer SU. Enfermagem em Cardiologia. 4ª ed. Barueri: Manole, 2005.

2 Solimene MC, Ramires JAF. Indicações de cinecoronariografia na doença arterial coronária. Revista Associação Médica Brasileira, v.49, n.2, p.203-309, 2003.

3 Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia - Intervenção Coronária Percutânea e Métodos Adjuntos Diagnósticos em Cardiologia Intervencionista (II Edição – 2008). Arq Bras Cardiol.2008;91(4 supl.1):1-58.

4 Yusuf S, Reddy S, Ounpuu S, Anand S. Global burden of cardiovascular diseases: part II: variations in cardiovascular disease by specific ethnic groups and geographic regions and prevention strategies.Circulation 2001; 104: 2855-64.

5 Yusuf S, Reddy S, Ounpuu S, Anand S. Global burden of cardiovascular diseases: part I: general considerations, the epidemiologic transition, risk factors, and impact of urbanization. Circulation 2001; 104: 2746-53.

6 American Heart Association. Report: Implications of Recent Clinical Trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III Guidelines. Circulation 2004;110:227-39.

7 European Society of Cardiology (ESC). European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Third Joint Task Force of European and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Eur J Card Prev Reh 2003; 10(Supl I):S1-78.

8 _____. Indicações de cinecoronariografia na doença arterial coronariana. Rev Assoc Med Bras 2003; 49(2):203-9

9 Sarmento LR, Gus M. Terapia trombolítica no infarto agudo do miocárdio. Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul 1998; 4: 38-42.

SILVA, Ana Paula Mendes da. **Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia**. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), 2011. 19 p. Orientador: [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#). Banca Examinadora: [Divanice Contim](#)

SILVA, Ana Paula Mendes da. Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. **Liph Science**, v.1, n.2, p.85-100, out./dez., 2014. www.liphscience.com

10 Katritsis DG, Ioannidis J. Percutaneous coronary intervention versus conservative therapy in nonacute coronary artery disease: a meta-analysis. *Circulation*. 2005; 111:2906-12.

12 Fraker TD Jr, Fihn SD, Gibbons RJ, Abrams J, Chatterjee K, Daley J, et al. Guidelines for the management of patients with chronic stable angina. *Circulation*. 2007;116:2762-72.

13 Bassand JP, Hamm CW, Ardissino D, Boersma E, Budaj A, Fernández-Avilés F, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2007;28:1598-660.

14 Anderson JL, Adams CD, Antman EM, Bridges CR, Califf RM, Casey DE Jr, et al. Writing Committee to Revise the Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST- Elevation Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol*. 2007;50:157.

15 Mak K. et al. Reuse of coronary angioplasty equipment: technical and clinical issues. *American Heart Journal*, v.131, p.624-630, Mar. 1996.

16 Unverdorben M, Quaden R, Werner C, Bloss P, Degenhardt R, Ackermann H et al. Change of the mechanical properties of two different balloon catheters with increasing numbers of cycles of reesterilization. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2003;58(1):29-33.

17 Luijt DS, Schirm J, Savelkoul PH, Hoekstra A. Risk of infection by reprocessed and reesterilized virus-contaminated catheters: an in-vitro study. *Eur Heart J*. 2001;22(5):378-84.

18 Dunn D. Reprocessing single-use devices - The equipment connection. *Association of perioperative Registered Nurses Journal*, New Jersey/USA, v. 75, n. 6, p. 1433-1158, Jun. 2002a.

19 Rossato G, Quadros AS, Leite RS, Gottschall CAM. Análise das complicações hospitalares relacionadas ao Cateterismo Cardíaco. *Rev Bras Cardiol Invas* 2007; 15(1): 44-51.

20 Lourenci R, Andrade M. Sistematização da Assistência de Enfermagem ao paciente submetido ao Cateterismo Cardíaco: análise da produção científica. *Online Brazilian Journal of Nursing* 2006; 5(3)

21 Ribeiro, SMCP. Reprocessamento de cateteres de angiografia cardiovascular após uso clínico e contaminados artificialmente: avaliação da eficácia da limpeza e da esterilização - São Paulo: USP, 2006. 137p. [Tese (doutorado) – Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, 2006].

SILVA, Ana Paula Mendes da. **Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia**. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), 2011. 19 p. Orientador: [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#). Banca Examinadora: [Divanice Contim](#)

SILVA, Ana Paula Mendes da. Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. **Liph Science**, v.1, n.2, p.85-100, out./dez., 2014. www.liphscience.com

22 Oliveira EM, Angeli FS, Gottschall CAM. Complicações imediatas do cateterismo cardíaco diagnóstico: um modelo de classificação e estratificação.

Rev Bras Cardiol Invas,1997. p. 5: 6-10.

23 _____.Complicações imediatas do cateterismo cardíaco diagnóstico: um modelo de classificação e estratificação. Rev Bras Cardiol Invas,1997. p. 5: 6-10.

24 Adams DF, Fraser DB, Abrams HL. The complications of coronary arteriography. Circulation 1973;48:609-18

25 Wyman RM, Safian RD, Portway V, Skillman JJ, McKay RG, Baim DS. Current complications of diagnostic and therapeutic cardiac catheterization. J Am Coll Cardiol 1988;12:1400-6.

26 Batista MA, et al. Eventos adversos e motivos de descarte relacionados ao reuso de produtos médicos hospitalares em angioplastia coronária Braz J Cardiovasc Surg 2006; 21(3): 328-333.

27 Jacobson JA, Schwartz CE, Marshall HW, Conti M, Burke JP. Fever, chills and hypotension following cardiac catheterization with single-and multiple-use disposable catheters. Cathet Cardiovasc Diagn. 1983;9(1):39-46.

28 Szymaniak, NP. Estudo comparativo da produção de proteínas de fase aguda, interleucinas e de radicais livres de oxigênio em adultos submetidos à cirurgia cardíaca sob circulação extracorpórea com ou sem a suplementação de ácido ascórbico. Liph Science, UFTM, v. 1, n. 1, p. 41-213, 2014. Trimestral.

8 Apêndice - Instrumento de Coleta de Dados

Parte I – Dados de Identificação do Paciente

Nº Controle	
Nome	
Registro Hospitalar	
Quarto/Leito	
Idade	
Gênero	

Parte II – Parâmetros Pré-Operatórios

Sinais/Sintomas	
Comorbidades	

SILVA, Ana Paula Mendes da. **Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia**. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), 2011. 19 p. Orientador: [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#). Banca Examinadora: [Divanice Contim](#)

SILVA, Ana Paula Mendes da. Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. **Liph Science**, v.1, n.2, p.85-100, out./dez., 2014. www.liphscience.com

Parte III - Categorias de Reações Adversas vinculadas ao Procedimento Hemodinâmico (Oliveira, et al. adaptado por Mendes et al.)

Categorias	Grau	Critério	Pontuação
Alérgica	Leve	Manifestações de pele	1
	Moderado	Hipotensão, broncoespasmo reversível	2
	Intenso	Situações anteriores que evoluíram para choque e/ou óbito	3
Isquêmica	Leve	Angina controlada com nitrato	1
	Moderado	Angina intensa e/ou evolui para Edema Agudo de Pulmão ou baixo débito cardíaco	2
	Intenso	Revascularização do Miocárdio de urgência, infarto ou óbito	3
Vascular	Leve	Hematoma ou sangramento pequeno, espasmo arterial	1
	Moderada	hematoma ou sangramento moderado, necessidade de reintervenção, espasmo arterial que necessitou intervenção	2
	Intenso	Hematoma grande, sangramento intenso ou oclusão arterial com necessidade de cirurgia	3
Arritmica	Leve	Taquiarritmia supraventricular, extrassístolia ventricular ou bradicardia sinusal	1
	Moderada	Taquicardia ou fibrilação ventricular, assistolia prolongada	2
	Intenso	Necessidade de cardioversão elétrica e/ou marca-passo	3
Vaso-vagal	Leve	Náuseas, vômitos, sudorese ou palidez	1
	Moderada	Bradiarritmia, hipotensão c/ necessidade de volume e/ou medicação	2
	Intenso	Quadro anterior que evolui para edema agudo de pulmão, infarto do miocárdio ou assistolia	3
Pirrogênica	Leve	Elevação da temperatura axilar.	1
	Moderada	Bacteremia (febre, cianose, calafrios e tremores)	2
	Intenso	Febre com hipotensão ou choque	3
Neurológica	Leve	Sonolência, diplopia, tontura	1
	Moderada	Manifestações parcialmente reversíveis	2
	Intenso	Manifestações irreversíveis	3
Embólica	Leve	Embolia periférica sem repercussão	1
	Moderada	Embolia periférica ou central reversível	2
	Intenso	Embolia irreversível, óbito	3
Congestiva	Leve	Killip I*	1
	Moderada	Killip II**	2
	Intenso	Edema Agudo de Pulmão; Choque Cardiogênico	3
Escore	Sem reação adversa		0
	Reação adversa Leve		1 a 9
	Reação adversa moderada;		10 a 18
	Reação adversa Intensa.		19 a 27

Parte IV - Classificação Killip da American Medical Association, 2003.

Killip	Sinais e Sintomas	Risco de Mortalidade (%)
I	Sem dispnéia, terceira bulha ou estertoração pulmonar	6
II	Dispnéia e estertoração pulmonar em 1/3 inferior ou terceira bulha, distensão jugular	17
III	Edema Agudo de Pulmão	38
IV	Choque cardiogênico (PA sistólica <80 mmHg sem resposta a volume), vasoconstrição periférica	81

SILVA, Ana Paula Mendes da. **Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia.** Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), 2011. 19 p. Orientador: [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#). Banca Examinadora: [Divanice Contim](#)

SILVA, Ana Paula Mendes da. Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. **Liph Science**, v.1, n.2, p.85-100, out./dez., 2014. www.liphscience.com

9 Anexos

Anexo A- Termo de Esclarecimento



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Termo de Esclarecimento

Projeto de Pesquisa: Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à Angioconecoronariografia

Você será submetido a um exame de angioplastia e está sendo convidado (a) a participar do estudo sobre reações adversas no paciente submetido à angiocinecoronariografia. Os avanços na área da saúde ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é importante. O objetivo deste estudo é identificar a resposta do paciente ao exame. Caso você participe, será necessário apenas fazer o exame de angioplastia e autorizar a coleta de duas amostras de sangue, sendo uma antes e outra após o procedimento. Pedimos sua autorização para coletar dados do seu prontuário. Você poderá obter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu atendimento. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo, pois você será identificado com um número.

Anexo B – Termo de Consentimento Livre, após Esclarecimento

Termo de Consentimento Livre, após Esclarecimento

Projeto de Pesquisa: Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à Angiocinecoronariografia

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não afetará meu tratamento. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo.

Uberaba,/...../.....

Assinatura do voluntário ou seu responsável legal	Documento
Assinatura do pesquisador responsável	Assinatura do pesquisador orientador

Telefone de contato dos pesquisadores: _____

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, pelo telefone (34)3318-5854.

SILVA, Ana Paula Mendes da. **Estratificação das manifestações clínicas no paciente submetido à angiocinecoronariografia**. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), 2011. 19 p. Orientador: [Nazaré Pellizzetti Szymaniak](#). Banca Examinadora: [Divanice Contim](#)