10º FEPEG FÓRUM ENSINO · PESQUISA EXTENSÃO · GESTÃO
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA
Realização: Unimontes, Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Minas Gerais
Apoio: FAPEMIG, FADENOR
ISSN 1806-549 X

Autor(es): RENATA PATRÍCIA FONSECA GONÇALVES, DANNIELY PEREIRA PASCHOAL

# COMPLICAÇÕES APÓS PROCEDIMENTOS CORONÁRIOS POR VIA PERCUTÂNEA RADIAL COMPARADA À VIA FEMORAL

## Introdução

As doenças cardiovasculares são responsáveis por 16,7 milhões de mortes ao ano no Brasil, com eminências para o ano de 2020 de persistirem como causa principal de mortalidade e incapacitação (MURRAY; LOPEZ, 2006. Segundo dados do DATASUS, em 2014, no Estado de Minas Gerais ocorreram 32.270 internações devido a doenças cardiovasculares, 1.200 óbitos por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e 450 por outras doenças isquêmicas do coração (BRASIL, 2015). Dentre as doenças a cardiovasculares, a Doença Arterial Coronária (DAC) é uma das mais incidentes expondo altas porcentagens relacionadas a morbidade e mortalidade (FRANCO; MATOS, 2005).

Nos últimos anos, a expansão da cardiologia intervencionista tem propiciado várias opções de tratamento para pacientes portadores de DAC. Dentre os exames frequentemente utilizados para o diagnóstico de doenças coronarianas está a cineangiocoronariografia (CAT) que determina a gravidade da doença e avalia a presença ou ausência de condições relacionadas. Como forma de revascularização do miocárdio, a Angioplastia Coronariana Transluminal Percutânea (ACTP), tem como finalidade específica aliviar a estenose do vaso danificado, restaurando a normalidade do fluxo contendo a isquemia miocárdica, seus sintomas e de a sua oclusão (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 1995).

Para a efetuação dos procedimentos coronários, o essencial é escolher uma via que apresente menores complicações. O acesso femoral é considerado, há mais de 20 anos, como a principal via de acesso para esses procedimentos. Além disso, essa via proporciona maior agilidade e repetitividade, entretanto expõe mais casos de complicações relacionadas ao procedimento (DALL'ORTO *et al*., 2010).

O acesso radial surgiu como a alternativa promissora ao acesso femoral no sentido de reduzir complicações vasculares e eventos cardíacos, além de proporcionar outras vantagens como maior conforto para o paciente pós-procedimento, diminuição do tempo de internação e, consequente, retorno precoce das atividades habituais (FURTADO, 2011).

Nessa perspectiva, esse estudo tem o objetivo de identificar as complicações após procedimentos coronários realizados por via percutânea radial e compará-las à via de acesso percutânea femoral.

## Material e Métodos

Trata-se de um estudo retrospectivo com abordagem quantittiva, que incluiu 287 prontuários de pacientes portadores de DAC, submetidos a CAT e ACTP no período de fevereiro de 2014 a janeiro de 2015, na hemodinâmica do hospital Dilson Goldinho. A coleta de dados foi realizada através dos dados contidos no prontuário, nos formulários de notificação de eventos adversos e de descrição do procedimento disponíveis na hemodinâmica. Foram avaliadas as seguintes variáveis: sexo, idade, cor autodeclarada, escolaridade, profissão, hábitos de vida, doença de base, uso de anticoagulantes, tipo e tempo de procedimento e escolha da via de acesso. As complicações foram classificadas e adaptadas, de acordo com classificação de Oliveira, Angeli e Gottschall (2010) em nove categorias: alérgica, isquêmica, vascular, arrítmica, vaso-vagal, pirogênica, neurológica, embólica e congestiva.

Para análise estatística dos dados foi utilizado programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* 20.0. As variáveis categóricas foram descritas em frequências e porcentagens, e comparadas com o teste de qui-quadrado. As variáveis contínuas foram expressas em média e desvios padrão (DP), e comparadas com o teste de análise t de *student*. Foi aceito um nível de significância ≤ 0,05.

**[RF1] Comentário:** Todos os subtitulos estão desalinhados com a o subtítulo introdução

**[RF2] Comentário:** Essa informação é importante. Não pode tirar do método. Acrescentei na referencia, falta colocar em ABNT

## Resultado e Discussão

Foram incluidos no estudo 287 pacientes, com idade média de 65,3±11,3 anos, 53,7% do sexo masculino. Em relação a cor, 66,7% se autodeclararam da cor parda, 65,5% estavam em um relacionamento estável, 40,1% possuíam ensino fundamental incompleto e 39% eram aposentados.

As características clínicas e demográficas estão apresentadas na tab 1. O estudo evidenciou o predomínio da via de acesso percutâneo femoral 213 (74,2%) comparado a 74 (25,8%) da via de acesso percutâneo radial. Os pacientes que utilizaram a via femoral apresentaram uma média de idade em anos maior quando comparada a via de acesso radial (66,1±10,4 anos vs. 62,8±11,4 anos; p= 0,02). Em relação a utilização da via de acesso, a via femoral foi predominante no sexo masculino (72.1% vs. 27,9%; p= 0,37) e feminino (76,7% vs. 23,3%; p= 0,37). Houve maior prevalência de indivíduos que possuem doenças de base no grupo femoral, a saber: hipertensão (74,6% vs. 24,4%; p< 0,1), cardiopatia (73,9 % vs. 26,1 %; p< 0,1), dislipidemia (73,9 % vs. 26,1 %; p< 0,1) e diabetes (71,4% vs. 28,6%; p< 0,1). Apresentaram-se mais frequentemente, quando utilizado a via femoral, o tabagismo (73,9% vs. 20,1%; p= 0,04) e o uso

Aprovado pelo Comitê de Ética por meio do Parecer Consubstanciado nº 1,145.

ISSN 1806-549 X

de anticoagulantes (75,5% vs. 24,5%; p< 0,01). Quanto ao tabagismo e etilismo, os dois grupos, femoral e radial, exibiram a mesma proporção (50% vs. 50%; p< 0,01).

A tab. 2 demonstra as caracteristicas dos procedimentos coronários. O CAT foi o procedimento mais realizado comparado a ACTP (58,5% vs. 41,5%; p= 0,71). O tempo médio de procedimento foi de 25,9±18,6 minutos e a técnica por via radial demandou de maior tempo (29,4±20 vs. 24,7±18; P= 0,60).

Na tab. 3, estão descritas as complicações pós-procedimento em relação às duas técnicas (femoral vs. radial). Foram registradas 58 complicações com a predominância pelo acesso femoral de 52 (89,6%) quando comparada a 6 (10,4%) pela radial.

A categoria alérgica apresentou a 1,4% das complicações, as isquêmicas, arrítmicas e pirogênicas corresponderam a 0,3%, os eventos vagais representou 6,3%, as neurológicas com 2,8% e as vasculares predominam com 9,4% do total de eventos. Não ocorreram complicações embólicas e congestivas.

Houve 1,4% hipotensões (p= 0,30) e 0,3% dor torácica (p= 0,74), todos associados pela via femoral. As complicações vasculares foram maiores quando relacionadas ao acesso femoral, 4,5% pacientes exibiram hematoma pequeno < 1 cm (84,6% vs. 15,4%; p= 0,03), 4,2% hematoma moderado (91,7% vs. 8,3%; p= 0,01), porém em relação ao hematoma grande > 5 cm, ambas vias apresentaram a mesma proporção (50% vs. 50%; p= 0,43).

As arritmias, os eventos vagais e pirogênicos aconteceram na totalidade pela via femoral, a saber: 0,3% assistolia (p= 0,74), 2,1% naúseas e vômitos (p= 0,16), 1,7% sudorese (p= 0,22), 1,9% bradicardia (p= 0,40), 0,3% hipotensão com necessidade de medicação (0,74), 0,3% EAP, IAM ou assistolia (p= 0,74) e 0,3% hipertermia (p= 0,74). Quanto as complicações neurológicas, ocorreram 1,4% sonolência (p= 0,30) no grupo femoral, 0,7% tonturas e confusão mental apresentando a mesma proporção em ambas vias com valor de p= 0,45 e p= 0,43, respectivamente. Foi identificado, também, 0,3% de retenção urinária pela via femoral (p= 0,55).

A atual investigação evidencia a utilização da via femoral de 74,2% comparado a 25,8% do grupo radial, dados que se opõe a uma pesquisa realizada em São Paulo, no de 2014, que constatou cerca de 959 procedimentos coronários, sendo que 56,2% foram realizados por via radial, e 44,7% por via femoral (ANDRADE *et al.*, 2015). Outro estudo realizado em dois hospitais de referência do Rio Grande do Sul, demonstrou preferência na utilização da abordagem radial em 82,4% das intervenções coronárias (ARMENDARIS *et al.*, 2008).

A identificação precoce de possíveis preditores de complicações representa um fator importante na escolha da abordagem arterial. A via de acesso femoral exibiu 89,7% das complicações pós-procedimentos coronários na presente investigação, resultado equivalente a uma pesquisa que aconteceu no ano de 2014 em um serviço privado de hemodinâmica do Rio Grande do Sul, em que os eventos pela via femoral ocorreram em 90% dos casos (PIVA *et al.*, 2014). Porém, em outro estudo, a prevalência de complicações ocorreu pela via radial totalizando 52% dos casos (ZUKOWSKI *et al.*, 2014).

## Conclusão

Conclui-se que a via de acesso percutâneo femoral apresentou mais eventos adversos quando comparada a via de acesso percutâneo radial. As complicações alérgicas, isquêmicas, arrítmicas, vagais e pirogênicas prevaleceram totalmente pela via femoral. Em relação aos eventos vasculares, os hematomas pequenos e moderados predominaram sobre a via femoral e apresentaram associação significativa quanto o tipo de via utilizada.

## Referências

ANDRADE, P, NOGUEIRA, E. F, RINALDI, F.S, BIENERT, I. G. C.; BARBOSA, R. A.; BERGONSO, M. H., *et al*. Comparação entre as vias de acesso femroal e radial em procedimentos coronários invasivos após cirurgia de revascularização miocárdica. **Rev Bras Cardiol Invas**, v. 31, p. 1, p. 8-11, 2015.

ARMENDARIS, M. K.; AZZOLIN, K. O.; ALVE, S F.J.M. S. A.; RITTER, S.G.; MORAES, M.A.P. Incidência de complicações vasculares em pacientes submetidos a angioplastia coronariana transluminal percutânea por via arterial transradial e transfemoral. **Acta Paul Enferm**, v. 21, n. 1, p. 107-111, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Datasus. Informações de Saúde. Morbidade e informações epidemiológicas, 2015.

DALL'ORTO, C.C.; LAPA, G. A.; CARNIETO, N.M,; SIQUEIRA, B,; OLIVEIRA NETO, J,B,; MAURO, M.F.Z,; *et al*. Angioplastia coronária nas indicações off-label: comparação das vias radial vs. femoral. **Rev. Bras. Cardiol Invasiva**, v. 18, p. 2, p. 177-184, 2010.

FRANCO, F.G.M.; MATOS, L.D.N.J. Exercício físico e perfusão miocárdica. In: Negrão CE, Barreto AC (eds). **Cardiologia do exercício: do atleta ao cardiopata**. São Paulo: Manole; 2005: 179-259.

FURTADO R. Cateterismo Cardíaco Via Punção Radial: Atualização**. Sociedades Cardio**, v. 2, n. 3, p. 6-14, 2011.

OLIVEIRA, E. M.; ANGELI, F. S.; GOTTSCHALL, C. A. M. Complicações imediatas do cateterismo cardíaco diagnóstico: um modelo de classificação e estratificação. Rev Bras Cardiol Invas 1997;5:6-10.

MURRAY, C.J.; LOPEZ, A.D. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from disease, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. **Harvard School of Health** 1996: 1-43.

PIVA, C. D.; MORAES, M. A.; GOLDMEYER, S.; LINCH, G. F. C.; SOUZA, E. N. Desconfortos relatados pelos pacientes após cateterismo cardíaco pelas vias femoral ou radial. **Rev Bras Cardiol Invas**, v. 22, n. 1, p. 36-40, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Diretrizes da sociedade brasileira de cardiologia sobre angioplastia transluminal coronária. **Arq Bras Cardiol,** v. 64. n, 5, p. 491-500. 1995.

ZUKOWSKI, C. N.; WOZNIAK; I.; FILHO, N. F. S. S.; CORDEIRO, E. A.; RELL, A.; LEAL, M. *et al*. Acesso radial vs. acesso femoral em pacientes com idade avançada submetidos à intervenção coronária percutânea. **Rev Bras Cardiol Invas**, v. 22, n. 2, p. 125-130, 2014.

**[RF3] Comentário:** Colocar na ABNT , esta vancouver

Aprovado pelo Comitê de Ética por meio do Parecer Consubstanciado nº 1,145.

ISSN 1806-549 X

**Tabela 1**- Características demográficas e clínicas dos procedimentos intervencionistas realizados nacidade de Montes Claros-MG, no período de Fevereiro de 2014 a Janeiro de 2015.

| Características | Total (n=287) | Femoral (n=213) | Radial (n=74) | Valor de p |
|---|---|---|---|---|
| Idade (anos, média±dp) | 65,3±11,3 | 66,1±11,4 | 62,8±10,4 | **0,02*** |
| Sexo (n, %) | | | | 0,37[α] |
| Feminino | 133 (46,3) | 102 (76,7) | 31 (23,3) | |
| Masculino | 154 (53,7) | 111 (72,1) | 43 (27,9) | |
| Cardiopatia | 280 (97,6) | 207 (73,9) | 73 (26,1) | **<0,01**[α] |
| Hipertensão (n, %) | 232 (80,8) | 173 (74,6) | 59 (24,4) | **<0,01**[α] |
| Diabetes (n, %) | 63 (22) | 45 (71,4) | 18 (28,6) | **<0,01**[α] |
| Dislipidemia (n, %) | 46 (16) | 34 (73,9) | 12 (26,1) | **<0,01**[α] |
| Tabagismo atual (n, %) | 92 (32,1) | 68 (73,9) | 24 (26,1) | **0,04**[α] |
| Etilismo | 3 (1,0) | 3 (100) | 0 (0) | 0,31[α] |
| Tabagismo e Etilismo | 10 (3,5) | 5 (50) | 5 (50) | **0,02**[α] |
| Uso de anticoagulantes (n, %) | 204 (71,1) | 154 (75,5) | 50 (24,5) | **<0,01**[α] |

Nota:* Teste *t student* [α]Teste Qui-quadrado

**Tabela 2**- Características dos procedimentos intervencionistas realizados na cidade de Montes Claros-MG, no período de Fevereiro de 2014 a Janeiro de 2015.

| Características | Total (n=287) | Femoral (n=213) | Radial (n=74) | Valor de p |
|---|---|---|---|---|
| Tempo de procedimento (minutos, média±dp) | 25,9±18,6 | 24,7±18 | 29,4±20 | 0,60* |
| Tipo de procedimento (n,%) | | | | 0,71[α] |
| Cineangiocoronariografia | 168 (58,5) | 126 (75) | 42 (25) | |
| Angioplastia | 119 (41,5) | 87 (73,1) | 32 (26,9) | |

Nota: *

Teste *t student* [α]Teste Qui-quadrado

**Tabela 3**- Incidência de Complicações pós-procedimento por categoria, na cidade de Montes Claros-MG, no período de Fevereiro de 2014 a Janeiro de 2015.

| Complicações | Total (n=58) | Femoral (n=52) | Radial (n=6) | Valor de p |
|---|---|---|---|---|
| **Alérgicas (n,%)** | | | | |
| Hipotensão | 4 (1,4) | 4(100) | 0 | 0,30[α] |
| **Isquêmicas (n,%)** | | | | |
| Dor torácica | 1(0,3) | 1(100) | 0 | 0,74[α] |
| **Vasculares (n,%)** | | | | |
| Hematoma pequeno (< 1cm) | 13 (4,5) | 11 (84,6) | 2 (15,4) | **0,03**[α] |
| Hematoma moderado (entre 1 e 5 cm) | 12 (4,2) | 11 (91,7) | 1 (8,3) | **0,01**[α] |
| Hematoma grande (> 5cm) | 2 (0,7) | 1 (50) | 1 (50) | 0,43[α] |
| **Arritmias (n,%)** | | | | |
| Assistolia | 1 (0,3) | 1(100) | 0 | 0,74[α] |
| **Vagais (n,%)** | | | | |
| Náuseas, vômito | 6 (2,1) | 6 (100) | 0 | 0,16[α] |
| Sudorese | 5 (1,7) | 5 (100) | 0 | 0,22[α] |
| Bradiarritmia | 2 (1,9) | 2 (100) | 0 | 0,40[α] |
| Hipotensão com necessidade de medicação | 1 (0,3) | 1 (100) | 0 | 0,74[α] |
| EAP[1], IAM[2] ou assistolia | 1 (0,3) | 1 (100) | 0 | 0,74[α] |
| **Pirogênicas (n, %)** | | | | |
| Hipertemia | 1 (0,3) | 1 (100) | 0 | 0,74[α] |
| **Neurológicas (n,%)** | | | | |
| Sonolência | 4 (1,4) | 4 (100) | 0 | 0,30[α] |
| Tontura | 2 (0,7) | 1 (50) | 1 (50) | 0,45[α] |
| Confusão mental | 2 (0,7) | 1 (50) | 1 (50) | 0,43[α] |
| Retenção urinária | 1 (0,3) | 1 (100) | 0 | 0,55[α] |

Nota: [α]Teste Qui-quadrado

Aprovado pelo Comitê de Ética por meio do Parecer Consubstanciado nº 1,145.