



ANGIOTOMOGRAFIA CORONARIANA E O PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES COM SUSPEITA DE DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA

Amanda Sayuri Nakamura¹, Jader Dornelas Neto², Soraya Andrea Delefrate Muradas³, Taisa Valques Lorencete⁴, Mirian Ueda Yamaguchi⁵

RESUMO: As doenças cardiovasculares são a primeira causa de morte no Brasil e no mundo. Dessa forma, o objetivo deste estudo é definir o perfil de pacientes com suspeita de doença arterial coronariana encaminhados para a realização de Angiotomografia Computadorizada Coronariana (ATC). Foi realizado um estudo transversal retrospectivo de 1047 laudos de pacientes com alterações no teste ergométrico, manifestações de sintomas ou com presença de pelo menos um dos fatores de risco cardiovasculares (hipertensão arterial, diabetes melito, dislipidemia ou tabagismo), submetidos a angiotomografia coronariana no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2014, no Centro Diagnóstico do Hospital Paraná - UNITOM, em Maringá-PR. Quanto aos resultados da ATC, 419 (40,0%) não possuem Doença Arterial Coronariana (DAC), 390 (37,2%) possuem DAC não obstrutiva (estenose <50%) e 238 (22,7%) possuem DAC obstrutiva (estenose ≥50%). Na análise do perfil clínico, 447 (64,9%) da população do sexo masculino apresenta DAC, sendo que 22,7% possui estenose moderada a grave. Em relação a população do sexo feminino, 181 (50,3%) possui DAC, sendo que 61 (16,9%) apresenta DAC obstrutiva. Quanto a idade, nota-se incidência maior de DAC obstrutiva em pacientes mais velhos (63,1 ± 10,9). A análise da incidência de DAC por faixa etária, nos subgrupos do sexo masculino e feminino, demonstra incidência maior e mais precoce entre os homens. No gênero masculino, na faixa etária de 50 a 59 anos, 164 (69,4%) possui DAC, sendo que 61 (25,8%) apresenta obstrução moderada a grave. Essa proporção só é encontrada no sexo feminino, de maneira semelhante, na faixa etária de 60 a 69 anos, na qual, 72 (63,2%) apresentam DAC. Foi verificado aumento de incidência proporcional ao aumento da idade, e DAC mais frequente e precoce em homens que mulheres.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças cardiovasculares; Homens; Grupos Etários; Mulheres.

1 INTRODUÇÃO

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde, as doenças cardiovasculares são a primeira causa de mortalidade no mundo, representando 3 em cada 10 óbitos por DCNT. Em 2011, a mortalidade por doenças cardiovasculares atingiu 17 milhões de pessoas, cerca de 41,2% por doença cardíaca isquêmica e 36,5% por acidente vascular cerebral (OMS, 2010). Outro fator agravante é a incidência elevada e morbidade precoce na população adulta, na qual, em cerca da metade dos casos, o infarto agudo do miocárdio (IAM) ou morte súbita é a primeira manifestação (LEIVAS, 2012).

A tomografia computadorizada com múltiplas colunas de detectores (TCMD), técnica que tem ganhado destaque em Cardiologia, inclui a realização da Angiotomografia Computadorizada Coronariana (ATC) e a determinação do escore de cálcio (EC). A ATC possibilita uma avaliação anatômica detalhada das paredes das artérias coronárias, permitindo caracterizar placas ateroscleróticas obstrutivas e não obstrutivas, como potencial auxílio na identificação de pacientes com risco de evento coronariano agudo. Atualmente, é indicada para pacientes sintomáticos com risco intermediário para doença arterial coronariana (DAC) sem história pregressa de eventos cardiovasculares, ou para avaliação de dor torácica (BITTENCOURT, 2014). As diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia recomendam o uso da ATC para pacientes com probabilidade intermediária de DAC; pacientes com baixa probabilidade de doença coronariana na apresentação clínica, porém positivos para um teste de isquemia; e pacientes com testes de isquemia com resultados duvidosos; devido ao seu alto valor preditivo negativo (ROCHITTE et. al, 2006). O último consenso americano, publicado pelo National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), em 2012, amplia a recomendação a pacientes com probabilidade intermediária a alta, com contra-indicação para testes de estresse (ALFAKIH; PLEIN, 2012).

¹ Acadêmica do Curso de Medicina do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá-PR. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq-UniCesumar). amanda.nakamura2@hotmail.com

² Acadêmico do Curso de Medicina do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá-PR. jaderdornelas@hotmail.com

³ Mestranda em Promoção da Saúde do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá-PR. soravadelefrati@gmail.com

⁴ Professora Mestre do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá-PR. taisalorenquete@hotmail.com

⁵ Professora Doutora do Mestrado em Promoção da Saúde do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá-PR. mirianueda@gmail.com



Dessa forma, o objetivo deste estudo é definir o perfil clínico e prevalência de alterações vasculares em pacientes encaminhados para a realização de Angiotomografia Computadorizada Coronariana, conforme idade e sexo.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho consiste em um estudo observacional, predominantemente analítico, transversal, retrospectivo, de 1047 laudos de pacientes com suspeita clínica de DCV, baseada em alterações no teste ergométrico ou manifestações de sintomas (angina típica ou atípica), ou com presença de pelo menos um dos fatores de risco cardiovasculares (HAS, DM, dislipidemia ou tabagismo), submetidos a angiotomografia coronariana no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2014, no Centro Diagnóstico do Hospital Paraná - UNITOM, em Maringá-PR.

Foram excluídos os laudos de pacientes com idade inferior a 18 anos, com doença cardiovascular (infarto agudo do miocárdio, cardiomiopatias ou valvulopatias graves) ou intervenção prévia documentados (revascularização percutânea ou angioplastia com stent), com indicação de TCcor para estratificação de risco para eventos coronarianos, avaliação de massas cardíacas, pós transplante cardíaco, doenças valvares, doenças cardíacas, dentre outras, que não a avaliação das artérias coronárias, e laudos realizados de maneira incompleta ou com indisponibilidade dos resultados. Não foram excluídos da análise pacientes com outras comorbidades. O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) local de acordo com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE: 39516914.0.0000.5539), e todas as informações coletadas e análise de dados seguiram as recomendações do referido comitê. Os pacientes foram dispensados de assinatura do termo de consentimento informado pelo CEP, justificada pela característica retrospectiva de coleta dos dados, sem a discriminação dos participantes da pesquisa.

Foram obtidos 1047 laudos de Tomografia Computadorizada com 64 colunas de detectores, e analisados de acordo com as dimensões e características das placas ateroscleróticas. O modelo de 17 segmentos coronarianos descrito na classificação da American Heart Association (AHA) foi utilizado para avaliar o tamanho das lesões (AUSTEN et. al, 1975). Cada segmento foi analisado de maneira independente e classificado como normal, doença não obstrutiva (estenose < 50% do lúmen do vaso) ou doença obstrutiva (estenose ≥ 50%).

Para a organização e análise dos dados, os mesmos foram codificados e digitados em uma planilha do Programa Excel-Microsoft, sendo que para apresentação dos resultados, foi utilizado a estatística descritiva simples sendo apresentados em números absolutos e relativos, que serão apresentados na próxima sessão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Do total de pacientes, 688 (65,7%) são do sexo masculino e a média de idade foi de 57,3 ($\pm 11,6$) anos, sendo 349 (33,3%) na faixa etária de 50 a 59 anos, 275 (26,3%) na faixa etária de 60 a 69 anos, 207 (19,8%) na faixa etária de 40 a 49 anos, 62 (5,9%) na faixa etária menor que 39 anos e 34 (3,2%) acima dos 80 anos.

Quanto aos resultados da ATC, 419 (40,0%) não possuem Doença Arterial Coronariana (DAC), 390 (37,2%) possuem DAC não obstrutiva (estenose <50%) e 238 (22,7%) possuem DAC obstrutiva (estenose ≥50%). Na análise do perfil clínico, 447 (64,9%) da população do sexo masculino apresenta DAC, sendo que 22,7% possui estenose moderada a grave. Em relação a população do sexo feminino, 181 (50,3%) possui DAC, sendo que 61 (16,9%) possui DAC obstrutiva. Em relação a idade, nota-se incidência maior de DAC obstrutiva em pacientes mais velhos ($63,1 \pm 10,9$), sendo que 94% dos pacientes com idade superior a 80 anos possuem a doença (Quadro 1).

Quadro 1: Perfil dos pacientes de acordo com o grau de estenose luminal avaliado pela ATC.

	Sem DAC	%	DAC não obstrutiva	%	DAC obstrutiva	%	TOTAL	%
n° participantes	419	40,0	390	37,2	238	22,7	1047	100
Sexo masculino	241	35,0	270	39,2	177	25,7	688	65,7
Sexo feminino	178	49,5	120	33,4	61	16,9	359	34,2
Idade	$51,6 \pm 10,4$		$59,9 \pm 10,7$		$63,1 \pm 10,9$		$57,3 \pm 11,6$	
<39	49	79,0	9	14,5	4	6,5	62	5,9
40 - 49	135	65,2	52	25,1	20	9,7	207	19,8
50 - 59	150	43,0	133	38,1	66	18,9	349	33,3
60 - 69	65	23,6	126	45,8	84	30,5	275	26,3



70 - 79	18	15,0	56	46,7	46	38,3	120	11,5
>80	2	5,9	14	41,2	18	52,9	34	3,2

ATC: Angiotomografia Computadorizada Coronariana. DAC: doença arterial coronariana.

A análise de incidência de DAC por faixa etária, demonstrou diferença entre os gêneros. Embora ambos apresentem aumento na frequência de DAC proporcional ao aumento da idade, os resultados deste trabalho apontam incidência mais precoce e maior em todas as faixas etárias no sexo masculino. Embora entre os homens de 50 a 59 anos, 164 (69,4%) apresentam DAC, nas mulheres, nessa mesma faixa etária, apenas 35 (30,9%) apresentam DAC. A proporção nos achados de DAC no sexo masculino na faixa etária de 50 a 59 anos só é encontrada no sexo feminino, de maneira semelhante, na faixa etária de 60 a 69 anos, na qual, 72 (63,2%) apresentam DAC (Quadros 2 e 3).

Quadro 2: Incidência de DAC por faixa etária no sexo masculino.

Faixa etária	Sem DAC	%	DAC não obstrutiva	%	DAC obstrutiva	%	TOTAL
<39	40	76,9	8	15,4	4	7,7	52
40 - 49	103	60,9	49	29,0	17	10,1	169
50 - 59	72	30,5	103	43,6	61	25,8	236
60 - 69	23	14,3	80	49,7	58	36,0	161
70 - 79	3	5,3	26	45,6	28	49,1	57
>80	0	4	4	30,8	9	69,2	13

Quadro 3: Incidência de DAC por faixa etária no sexo feminino.

Faixa etária	Sem DAC	%	DAC não obstrutiva	%	DAC obstrutiva	%	TOTAL
<39	9	90,0	1	10,0	0	0,0	10
40 - 49	32	84,2	3	7,9	3	7,9	38
50 - 59	78	69,0	30	26,5	5	4,4	113
60 - 69	42	36,8	46	40,4	26	22,8	114
70 - 79	15	23,8	30	47,6	18	28,6	63
>80	2	9,5	10	47,6	9	42,9	21

Os resultados apresentados neste trabalho são similares aos demonstrados em outras pesquisas. Em um estudo realizado com 7819 pacientes na Áustria, a incidência de DAC obstrutiva e não obstrutiva em mulheres foi de 61,5% contra 82,0% entre os homens. Além disso, a média de idade, em anos, foi menor em homens (64±10) do que em mulheres (67±10) que apresentaram DAC obstrutiva (SUESSENBACHER et. al, 2014). Outro estudo importante realizado em dois hospitais afiliados a Universidade de Harvard em Boston (EUA) com 3242 pacientes demonstrou prevalência de 63,8% do sexo masculino nos subgrupos de DAC obstrutiva e não obstrutiva, e média de idade crescente em pacientes sem DAC, com DAC não obstrutiva e com DAC obstrutiva (BITTENCOURT, 2014).

4 CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou identificar aumento de incidência de doença arterial coronariana proporcional ao aumento da idade. Além disso, homens apresentam DAC com maior frequência e mais precocemente do que mulheres.

REFERÊNCIAS

ALFAKIH, K.; PLEIN, S. The NICE guidelines on the assessment of chest pain. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 105, n. 5, p. 192-194, 2012.

AUSTEN, W. G. et al. A reporting system on patients evaluated for coronary artery disease. Report of the Ad Hoc Committee for Grading of Coronary Artery Disease, Council on Cardiovascular Surgery, American Heart Association. **Circulation**, n. 51, p. 5-40, 1975.

AZEVEDO, C. F.; ROCHITTE, C. E.; LIMA, J. A. C. Escore de cálcio e angiotomografia coronariana na estratificação do risco cardiovascular. **Arq. bras. cardiol**, v. 98, n. 6, p. 559-568, 2012.



BITTENCOURT, M. S. **Uso da angiografia coronária por tomografia computadorizada na avaliação prognóstica de pacientes com suspeita de doença arterial coronária.** 2014. 82 f. Tese (Doutorado) - Curso de Cardiologia, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

LEIVAS, J.A.S.L. Avaliação de doença aterosclerótica em assintomáticos, Angiotomografia e Escore de cálcio. **Rev Soc Cardiol do Rio Grande do Sul**, v. 20, n. 24, p. 22-26, 2012.

ROCHITTE, C.E. et al. I Diretriz de Ressonância e Tomografia Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq Bras Cardiol**, v. 87, p. 48–59, 2006.

SUESSENBACHER, A. et al. Sex differences in independent factors associated with coronary artery disease. **Wiener klinische Wochenschrift**, v. 126, n. 21-22, p. 718-726, 2014.

UNAL B.; CRITCHLEY, J.A.; CAPEWELL, S. Modeling the decline in coronary artery disease deaths in England and Wales, 1981–2000: comparing contributions from primary prevention and secondary prevention. **BMJ**, v. 331, p. 614-620, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable diseases 2010.** Description of the global burden of NCDs, their risk factors and determinants. Geneva: World Health Organization; 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The top 10 causes of death** [on-line]. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index2.html>>. Acesso em: 12 agosto 2015.