



## AVALIAÇÃO DE DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA EM PACIENTE COM HISTÓRICO FAMILIAR DE DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA E DOR PRÉ-CORDIAL POR SCORE DE CÁLCIO E ANGIOTOMOGRAFIA DE ARTERIAS CORONARIAS

*Inghry D'Árbara Aparecida Fernandes<sup>1</sup>; Heber Almicar Martins<sup>2</sup>; Taísa Valques Lorencete<sup>3</sup>*

**RESUMO** Doenças cardiovasculares estão relacionadas à principal causa de morte no mundo e um significativo aumento na incidência da Doença Arterial Coronariana (DAC), tornou-se preciso criar e implementar programas e práticas que visam a contribuir para um diagnóstico precoce e seguro, por meio de técnicas mais eficientes e menos invasivas, na tentativa de melhoria na qualidade de vida dos pacientes portadores de DAC. Com base nas considerações, a presente pesquisa objetiva associar o impacto do histórico familiar positivo para DAC e dor pré-cordial sobre a incidência da DAC e com isso demonstrar a importância da angiotomografia de artérias coronárias e do escore de cálcio no estudo da DAC. Considerando que os procedimentos não são invasivos e excelentes ferramentas na prevenção da aterosclerose, doença relacionada as cardiopatias isquêmicas. O estudo será realizado em um centro de diagnóstico por imagem de Maringá/PR, e como critérios de inclusão serão selecionados pacientes com histórico familiar positivo para DAC e dor pré-cordial submetidos a angiotomografia de artérias coronárias e ao escore de cálcio, e laudos que apresentassem todas as informações e variáveis necessárias para o estudo. E o objetivo principal deste estudo é verificar através dos exames, já mencionados, doenças arteriais coronarianas, debater sobre a necessidade de realização das técnicas de imagem utilizadas e sua eficácia para o diagnóstico da DAC e contribuir por meio de diagnósticos com tratamentos mais eficientes. Os dados obtidos serão organizados em Planilha do Microsoft Excel 2010 e analisados posteriormente no Software Estatística 8.0, pelo emprego de análise descritiva, para verificar possíveis associações entre variáveis qualitativas em estudo. O nível de significância estatística utilizado será de 5%. Como resultado, espera-se evidenciar a importância dos métodos de diagnóstico por imagem, por não se tratarem de procedimentos invasivos, apresentarem o diagnóstico da DAC obstrutiva e pode ser utilizada na prevenção de doenças obstrutivas, vindo ser possível avaliar lúmen e parede de artérias, evitando angiografias invasivas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Angiotomografia; aterosclerose; dor pré-cordial; histórico familiar positivo.

### 1 INTRODUÇÃO

A aterosclerose é definida como um espessamento e perda da elasticidade das paredes das artérias, que ocorre com a formação de placa aterosclerótica dentro da íntima arterial. Segundo Ballantyne *et al.* (2010), a aterosclerose é um distúrbio crônico que inicia a partir de uma lesão no endotélio, a qual resulta em função endotelial alterada, expressão suprarregulada de moléculas de adesão, vasorreatividade anormal e comprometimento da fibrinólise. A partir desse momento, as lipoproteínas aterogênicas penetram nas paredes dos vasos, onde se modificam e se incorporam na placa aterosclerótica. Em pacientes vulneráveis, esta se desenvolve por meio da influência de condições que traumatizam o endotélio, como envelhecimento, hipertensão arterial sistêmica, hipercolesterolemia, diabetes, tabagismo e a própria obesidade (GOMES, *et al.*, 2009).

O Brasil nas últimas décadas vem apresentando mudanças no perfil populacional associado ao aumento da expectativa de vida, onde os avanços tecnológicos na área da saúde estão levando a queda da mortalidade da população (MENDES *et al.*, 2005). As doenças cardiovasculares são a primeira causa de mortalidade no mundo, representando 3 em cada 10 óbitos por DCNT, segundo dados da Organização Mundial de Saúde. Em 2010, 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 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, WHO, 2010). Segundo Guimarães *et al.*, (2006) estima-se, para 2020, que esse número possa se elevar a valores entre 35 e 40 milhões. Em 2008, estatísticas do DATASUS indicam que as doenças do aparelho circulatório foram responsáveis por 31,8% dos óbitos no Brasil (SILVA, 2011).

Dentre os métodos de diagnóstico utilizados para avaliação cardíaca, a utilização da tomografia computadorizada ganhou impulso com o surgimento dos aparelhos de tomografia computadorizada de múltiplos detectores – TCMD ou multislice, sendo esse um método rápido e com uma menor dose de radiação, permitindo diferentes aplicações clínicas na área de cardiologia, tais como: detecção do escore de cálcio coronário e

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de biomedicina do Centro Universitário Cesumar- UNICESUMAR, Maringá- PR. [inghryfernandes@hotmail.com](mailto:inghryfernandes@hotmail.com)



angiografia por tomografia computadorizada– angiotomografia, devido a varredura de cortes milimétricos (SBC, 2006; ROCHITTE *et al.*, 2006).

Espera-se avaliar os fatores utilizados para solicitação do escore de cálcio bem como coronárias, avaliada pela angiotomografia. E ainda correlacionar os principais fatores de risco e conduta clínica com o escore de cálcio e angiotomografia de artérias coronárias em população de risco para DAC.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo a ser realizado compreenderá duas etapas. Estas são:

### 1. Revisão bibliográfica da Literatura Científica.

Será realizado um estudo de revisão bibliográfica sobre o tema Estilo de vida e doenças cardiovasculares, cujo objeto de estudo será a produção científica veiculada em periódicos indexados nos bancos de dados da Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências de Saúde (IBECS), Biblioteca Cochrane (COCHRANE), National Library of Medicine (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e [US National Library of Medicine](#) (PubMed). Para isso serão utilizados os descritores: Angiotomografia de coronárias, Doenças cardiovasculares, Escore de Cálcio, Histórico familiar de DAC, Dor pré-cordial.

### 2. Pesquisa de campo.

O presente estudo de natureza descritiva será realizado em um centro de diagnóstico por imagem localizado na cidade de Maringá/PR, mediante parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa do centro Universitário de Maringá (CEP) com número CAAE 04772812.1.0000.5539. Serão analisados 1098 laudos de pacientes submetidos à avaliação do escore de cálcio coronariano e angiotomografia de artérias coronárias em tomógrafos com multidetectores de 64 canais no período de janeiro de 2009 a março 2012.

Serão selecionados alguns laudos com o seguinte critério de inclusão, pacientes com histórico familiar para DAC e dor pré-cordial submetidos a angiotomografia de artérias coronárias e escore de cálcio coronariano, cujos laudos que apresentassem todas as informações e variáveis necessárias para o estudo, sendo que os laudos que não apresentaram estas características foram descartados.

Será construído um banco de dados com os seguintes itens: sexo, idade, presença ou não histórico familiar, revascularização cirúrgica ou angioplastia prévia e valores do escore de Agatston. Em relação à presença de histórico familiar para DAC e dor pré-cordial, será considerada a informação descrita no laudo do paciente.

### 2.1 PROTOCOLO DE AQUISIÇÃO DAS IMAGENS PELA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA COM MULTIDECTORES (TCMD):

Os exames de TCMD serão realizados em aparelhos de 64 colunas de detectores (*Aquilion16™* e *Aquilion64™* - *Toshiba™ Medical Systems Corporation*, Otawara, Japão) no Instituto Maringá de Imagem.

Os pacientes com frequência cardíaca acima de 70bpm na chegada à tomografia serão medicados com Esordil® ou Balcor® na dose necessária para atingir a FC alvo ou até a dose máxima.

### 2.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA:

Os dados obtidos foram organizados em Planilha do Microsoft Excel 2010 e analisados posteriormente no Software Estatística 8.0. Foi feito uma análise descritiva juntamente com o Teste Qui-Quadrado para verificar possíveis associações entre variáveis qualitativas em estudo. O nível de significância estatística utilizado foi de 5%, ou seja, a significância estatística ocorre quando  $p < 0,05$ .

## 3 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se com este estudo, evidenciar a importância dos métodos de diagnóstico por imagem, por não se tratarem de procedimentos invasivos, apresentarem rapidamente o diagnóstico da DAC obstrutiva, além de sua importância e utilidade na avaliação da condição clínica do paciente, esta pode ser utilizada na prevenção de doenças obstrutivas, vendo que é possível avaliar parede e lúmen das artérias, evitando-se seguramente angiografias invasivas. Esses benefícios devem ser expostos e debatidos, uma vez que os métodos de diagnósticos da DAC por imagem acabam ainda não sendo muito utilizados em detrimento do alto custo e muitos convênios e planos de saúde ainda não darem cobertura para estes.

## REFERÊNCIAS

ACHENBACH, S. **Prognostic value of coronary computed tomography (CT) angiography.** *Medicine Reports*, 2009.



BALLANTYNE, C. M.; O'KEEFE JUNIOR, J. H.; GOTTO JUNIOR, A. M. **Fundamentos em dislipidemia e aterosclerose**. 4. ed. Porto alegre: Artmed, 2010.

GOMES, F. *et al.* **Obesidade e Doença Arterial Coronariana: Papel da Inflamação Vascular**. Sociedade Brasileira de Cardiologia, São Paulo, 2009.

GUIMARÃES H, AVEZUM A, Piegas I. **Epidemiologia Do Infarto Agudo do Miocárdio**, Rev. Soc Cardiol. Estado de São Paulo 2006; 1:1-7.

MENDES, M. R. S. S. ; BARBOSA et al. **A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração**. Acta Paul Enferm, São Paulo, v. 18, n. 4, p.422-426, 2005.

ROCHITTE, C. **Tomografia de Artérias Coronárias e Escore de Cálcio: Uma Discussão Atual**. Pró Notícias, Rio de Janeiro, p.1-20, mar. 2007.

RODRIGUES. A.; BARBOSA, M.; BRITO, M.; SILVA, L.; MACHADO, F. **Angiografia Coronariana Minimamente Invasiva através de Tomografia com Múltiplos Detectores**. Arq Bras Cardiol, n. 5, v. 86, p. 323-330, 2005.

SILVA, L. S. **Avaliação da tomografia computadorizada com 64 colunas de detectores em pacientes com síndrome coronária aguda**. 2011. 141 f. Tese (Doutorado em Ciências) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **I Diretriz de Ressonância e Tomografia Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. Arq Bras Cardiol, n. 3, v. 87, 2006.

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.