



Atero News N° 24

Mensagem do Presidente

Prezados Colegas,

Continuamos com o firme propósito de cada vez mais expandir as nossas atividades educacionais. Desta vez, em conjunto com a Diretoria de Promoção à Saúde Cardiovascular de nossa SBC e o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde – CONASENS, iniciamos um projeto denominado Cuidando do Coração, uma série de palestras online que tem o objetivo de promover a educação continuada de equipes de saúde dedicadas à atenção primária. A primeira delas ocorreu na data de 13/4/2021 com o importante tema Atividade Física na Atenção Primária, apresentada pelo nosso colega Prof. Tales de Carvalho. Aproveitem para assistir o evento no Canal CONASENS no Youtube.

Abraços,

Prof. Dr. Antonio Carlos Palandri Chagas
Presidente do Departamento de Aterosclerose

Destaque do Editor:

IMPACT OF PLAQUE BURDEN VERSUS STENOSIS ON ISCHEMIC EVENTS IN PATIENTS WITH CORONARY ATHEROSCLEROSIS

Revisado por: Bernardo Siqueira¹, Marcio Hiroshi Miname²

¹ Residente de cardiologia do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

² Médico Assistente da Unidade Clínica de Lipídeos do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

A Doença Aterosclerótica Coronariana (DAC) pode demorar anos para se manifestar clinicamente, sob a forma de uma síndrome coronariana aguda (SCA) ou crônica. Atualmente existe um consenso entre as diretrizes que pacientes que manifestaram quadros de DAC seja crônica ou aguda devem ser tratados com metas lipídicas mais intensivas visando a prevenção de novos eventos cardiovasculares como morte e infarto do miocárdio (1, 2). A manifestação clínica da DAC geralmente está atrelada a presença de placas ateroscleróticas angiograficamente obstrutivas. Entretanto, vários estudos publicados na última década demonstraram que o tratamento de tais obstruções através de diferentes métodos de revascularização não foram capazes de reduzir tais eventos quando comparado ao tratamento clínico otimizado, suscitando questionamentos quanto

aos fatores que realmente determinam o risco cardiovascular dessa população (3-5). Estudos retrospectivos prévios haviam sugerido que a maioria das SCÁ seria originada de placas ateroscleróticas angiograficamente não obstrutivas (6, 7). O escore de cálcio coronário (CAC) é uma ferramenta que auxilia a estratificação de risco de pacientes assintomáticos e que pode refletir a carga total de placas. Vários estudos em diferentes populações já haviam demonstrado a associação do CAC com eventos cardiovasculares (8-10). Todas essas evidências em conjunto levam ao questionamento sobre qual fator seria mais preponderante na determinação do risco de evento cardiovascular aterosclerótico: carga total de placas ou presença de DAC obstrutiva.

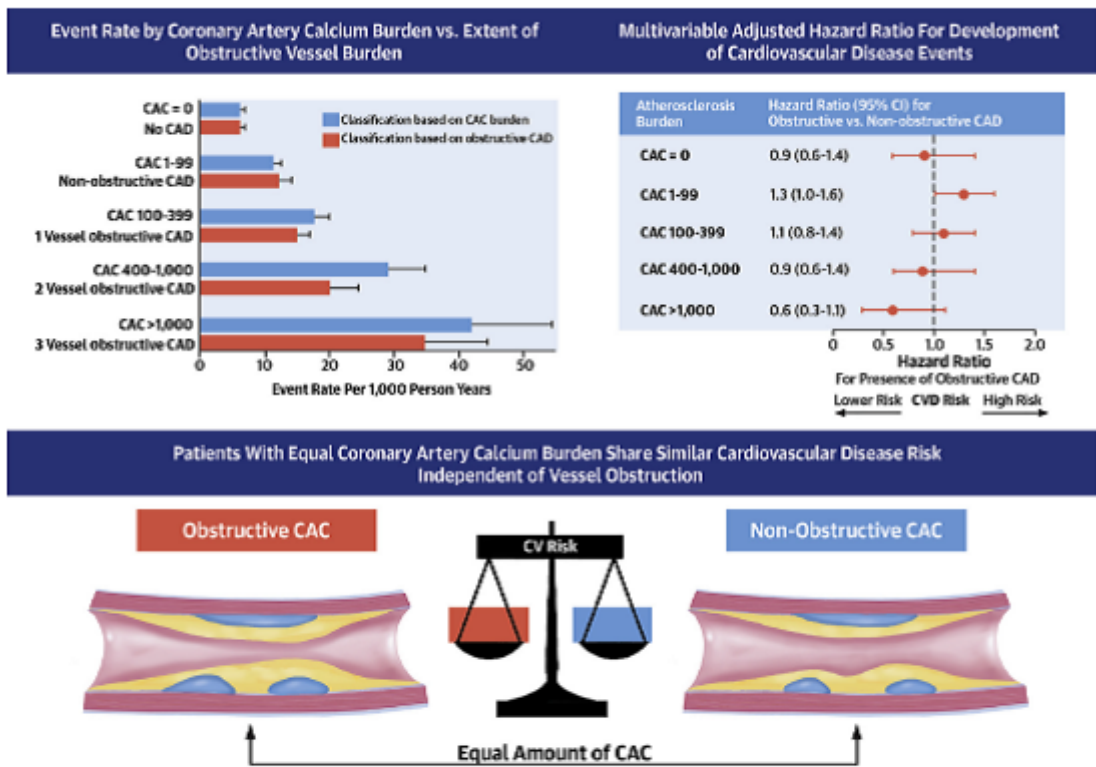
Nesse contexto, foi publicado em dezembro de 2020 no Journal of the American College of Cardiology o artigo *Impact of Plaque Burden Versus Stenosis on ischemic Events in Patients with Coronary Atherosclerosis*. Trata-se de uma análise de coorte que utilizou informações do banco de dados do Western Denmark Heart Registry (11). Foram incluídos 23.759 pacientes com sintomas sugestivos de DAC, que realizaram angiotomografia computadorizada de coronárias (ATCC) com avaliação do CAC (medido pelo Agatston). A idade média dos pacientes foi de 57,4 anos, sendo 20,7% tabagistas, 45,7% hipertensos e 8,5% diabéticos, com um LDL-c médio de 120mg/dL. Durante uma média de 4,3 anos, foi avaliada a ocorrência de desfecho combinado de infarto do miocárdio, acidente vascular encefálico e morte por todas as causas.

Na análise, a prevalência de DAC obstrutiva, considerada pelos autores como presença de estenose >50%, e a sua gravidade, aumentavam conforme aumentava também a carga de doença aterosclerótica estimada pelo CAC. Por exemplo, no grupo com CAC=0, 87% dos indivíduos não possuíam DAC, enquanto no grupo com CAC>1.000, 40% possuíam DAC obstrutiva triarterial. O número de eventos por 1.000 pessoas-ano aumentou tanto conforme a carga de doença (6,2 no grupo CAC=0 e 42,3 no grupo CAC>1.000) quanto conforme a presença/gravidade da doença obstrutiva (12,3 na DAC não-obstrutiva e 34,7 na DAC obstrutiva triarterial). No entanto, quando realizada a estratificação da população do estudo pelo CAC em 5 grupos (0, 1-99, 100-399, 400-1.000 e >1.000), não houve diferença de eventos para os grupos sem DAC ou DAC não obstrutiva versus DAC obstrutiva. Exceção se fez no grupo com CAC=1-99. Entretanto, os autores ressaltam que nesse estrato os pacientes com lesões obstrutivas tinham CAC em média 85% maior do que os pacientes sem obstrução.

Os achados do estudo levantam a hipótese que a carga de doença avaliado por CAC, e não a presença de obstruções coronarianas, seja o principal fator a ser considerado na predição do risco de eventos cardiovasculares nos pacientes com DAC. Estudos anteriores, que revelaram que a maioria das lesões ateroscleróticas que provocam eventos agudos tem estenose <50% antes do evento, dão plausibilidade a essa hipótese que nos estimula a repensar os conceitos de prevenção primária e secundária e suas repercussões na prática clínica.

Vide ilustração central abaixo extraído de (11).

CENTRAL ILLUSTRATION Atherosclerosis Plaque Burden, Not Stenoses Per Se, Is the Main Predictor of Risk for Cardiovascular Disease Events in Patients With Stable Coronary Artery Disease



Mortensen, M.B. et al. *J Am Coll Cardiol.* 2020;76(24):2803-13.

(Top left) Risk for major cardiovascular disease (CVD) events increases stepwise with both atherosclerotic plaque burden as assessed by coronary artery calcium (CAC) and with number of vessels with obstructive coronary artery disease (CAD). (Top right) However, when stratified by groups of CAC burden, patients with obstructive versus nonobstructive CAD had similar CVD event rates. (Bottom) For the same atherosclerotic plaque burden, patients with nonobstructive CAD have a similar risk for CVD as patients with obstructive CAD.

Referências bibliográficas:

1. Knuuti J, Wijns W, Saraste A, Capodanno D, Barbato E, Funck-Brentano C, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *European heart journal.* 2020;41(3):407-77.
2. Fihn SD, Blankenship JC, Alexander KP, Bittl JA, Byrne JG, Fletcher BJ, et al. 2014 ACC/AHA/AATS/PCNA/SCAI/STS focused update of the guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *Journal of the American College of Cardiology.* 2014;64(18):1929-49.
3. Boden WE, O'Rourke RA, Teo KK, Hartigan PM, Maron DJ, Kostuk WJ, et al. Optimal medical therapy with or without PCI for stable coronary disease. *The New England journal of medicine.* 2007;356(15):1503-16.
4. De Bruyne B, Pijls NH, Kalesan B, Barbato E, Tonino PA, Piroth Z, et al. Fractional flow reserve-guided PCI versus medical therapy in stable coronary disease. *The New England journal of medicine.* 2012;367(11):991-1001.
5. Maron DJ, Hochman JS, Reynolds HR, Bangalore S, O'Brien SM, Boden WE, et al. Initial Invasive or Conservative Strategy for Stable Coronary Disease. *The New England journal of medicine.* 2020;382(15):1395-407.
6. Ambrose JA, Tannenbaum MA, Alexopoulos D, Hjelm Dahl-Monsen CE, Leavy J, Weiss M, et al. Angiographic progression of coronary artery disease and the development of myocardial infarction. *Journal of the American College of Cardiology.* 1988;12(1):56-62.
7. Glaser R, Selzer F, Faxon DP, Laskey WK, Cohen HA, Slater J, et al. Clinical progression of incidental, asymptomatic lesions discovered during culprit vessel coronary intervention. *Circulation.* 2005;111(2):143-9.
8. Folsom AR, Kronmal RA, Detrano RC, O'Leary DH, Bild DE, Bluemke DA, et al. Coronary artery calcification compared with carotid intima-media thickness in the prediction of

cardiovascular disease incidence: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). Archives of internal medicine. 2008;168(12):1333-9.

9. Erbel R, Mohlenkamp S, Moebus S, Schmermund A, Lehmann N, Stang A, et al. Coronary risk stratification, discrimination, and reclassification improvement based on quantification of subclinical coronary atherosclerosis: the Heinz Nixdorf Recall study. Journal of the American College of Cardiology. 2010;56(17):1397-406.

10. Miname MH, Bittencourt MS, Moraes SR, Alves RIM, Silva PRS, Jannes CE, et al. Coronary Artery Calcium and Cardiovascular Events in Patients With Familial Hypercholesterolemia Receiving Standard Lipid-Lowering Therapy. JACC Cardiovascular imaging. 2019;12(9):1797-804.

11. Mortensen MB, Dzaye O, Steffensen FH, Botker HE, Jensen JM, Ronnow Sand NP, et al. Impact of Plaque Burden Versus Stenosis on Ischemic Events in Patients With Coronary Atherosclerosis. Journal of the American College of Cardiology. 2020;76(24):2803-13.

Eventos Sugeridos:

Round DA + PUC CAMPINAS

Data: sexta-feira, 23/04 às 20h

Tema: Síndrome coronária aguda: caso clínico com discussão baseado na última Diretriz sobre angina instável e infarto sem supra-ST

Palestrante: Aloísio Marchi da Rocha

Coordenador: Henrique Tria Bianco

Link do Zoom: <https://sbc.zoom.us/j/6273274456>

**ROUND DA + PUC CAMPINAS
23/04 ÀS 20H**

**SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA:
CASO CLÍNICO COM DISCUSSÃO BASEADO
NA ÚLTIMA DIRETRIZ SOBRE ANGINA
INSTÁVEL E INFARTO SEM SUPRA-ST**

COORDENADOR:



DR. HENRIQUE TRIA BIANCO

PALESTRANTE:



DR. ALOÍSIO MARCHI DA ROCHA

ACESSE ATRAVÉS DO LINK ABAIXO

[Clique Aqui](#)

**Mantenha seu cadastro atualizado para receber nossos informes e
envie suas dúvidas e sugestões para**

sbc-da@cardiol.br

SBC/DA - Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia



Se você não deseja mais receber nossos e-mails, cancele a sua inscrição aqui.