13/14 NOV 2026, FARO
DA PRÁTICA À EVIDÊNCIA:
Investigação em Saúde nas Áreas de Diagnóstico e Terapêutica
investigar para melhorar, inovar para cuidar
II Congresso Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica

Score de Cálcio Coronário por TC Cardíaca Valor Clínico e Preparação do Doente

Ana Mira[1], Raquel Sousa[1], Tânia Daniel[1]

[1] Unidade Local de Saúde do Algarve – Unidade Hospitalar de Portimão
Apresentadora: Ana Mira · ana.mira@ulsalg.min-saude.pt

INTRODUÇÃO



- As doenças cardiovasculares são as principais causas de morte a nível mundial, reforçando a importância da deteção precoce da aterosclerose (WHO, 2025).
- O score de cálcio coronário (CAC), obtido por tomografia computorizada (TC) cardíaca sem contraste, quantifica a calcificação coronária através do índice de Agatston (Blaha et al., 2017).
- Esta revisão pretende analisar o valor clínico do CAC e a importância da preparação do doente.

RESULTADOS

- O CAC estratifica a carga de aterosclerose coronária. No sistema CAC-DRS, as categorias baseiam-se no índice de Agatston (Hecht et al., 2018; Dzaye et al., 2025).
- CAC = 0 associa-se a menor risco, mas não exclui doença coronária (Obisesan et al., 2021).
- Scores elevados associam-se a maior risco cardiovascular.

Calcificação ligeira | **Calcificação moderada** | **Calcificação acentuada**



Agatston 45 | **Agatston 144** | **Agatston 861**

Fonte: Adaptado de Hecht et al. (2018), Figuras 2–4.

INDICE DE AGATSTON

	CAC Score	Classificação
CAC-DRS 0	0	Não detetável
CAC-DRS 1	1-99	Ligeira
CAC-DRS 2	100-299	Moderada
CAC-DRS 3	> 300	Acentuada

PREPARAÇÃO DO DOENTE

1. **Informar e preparar**
   Explicar o exame, a necessidade de estar imóvel e as instruções respiratórias. Retirar objetos metálicos da região estudada.
2. **Posicionar**
   Posicionar em decúbito dorsal, braços elevados e coração centrado na gantry. Confirmar o conforto do doente.
3. **ECG**
   Preparar a pele e remover pelos, se necessário. Garantir bom contacto dos elétrodos sem interferências. Verificar a regularidade do ritmo, presença de onda P e largura do QRS.
4. **Ensaiar a apneia**
   Treinar a apneia sem manobra de Valsalva. Confirmar a duração tolerada, a colaboração e observar a frequência e o ritmo cardíaco durante a apneia.

A preparação, a sincronização ECG e a adequação do protocolo reduzem artefactos de movimento e asseguram a qualidade da imagem (Abbara et al., 2016).

DISCUSSÃO

O CAC complementa os modelos tradicionais de avaliação do risco, sobretudo em pessoas assintomáticas selecionadas, e pode apoiar decisões preventivas individualizadas (Vrints et al., 2024). Contudo, não identifica diretamente a placa não calcificada, pelo que os resultados devem ser interpretados no contexto clínico.
O TSDT de Radiologia tem um papel relevante na preparação do doente e na otimização técnica da imagem.

CONCLUSÃO

- **O CAC é útil na estratificação do risco cardiovascular.**
- **É um exame rápido, não invasivo, sem contraste e geralmente de baixa dose de radiação.**
- **A preparação adequada e rigor técnico são essenciais para imagens de qualidade e avaliação fiável.**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

◆ Abbara, S., Blanke, P., Maroules, C. D., Cheezum, M., Choi, A. D., Han, B. K., Marwan, M., Naoum, C., Norgaard, B. L., Rubinshtein, R., Schoenhagen, P., Villines, T., & Leipsic, J. (2016). SCCT guidelines for the performance and acquisition of coronary computed tomographic angiography: A report of the Society of Cardiovascular Computed Tomography Guidelines Committee: Endorsed by the North American Society for Cardiovascular Imaging (NASCI). Journal of Cardiovascular Computed Tomography, 10(6), 435–449. https://doi.org/10.1016/j.jcct.2016.10.002 ◆ Blaha, M. J., Mortensen, M. B., Kianoush, S., Tota-Maharaj, R., & Cainzos-Achirica, M. (2017). Coronary artery calcium scoring: Is it time for a change in methodology? JACC: Cardiovascular Imaging, 10(8), 923–937. https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2017.05.007 ◆ Dzaye, O., Razavi, A. C., Jelwan, Y. A., Peng, A. W., Grant, J. K., & Blaha, M. J. (2025). Coronary artery calcium scoring on dedicated cardiac CT and noncardiac CT scans. Radiology: Cardiothoracic Imaging, 7(5), e240548. https://doi.org/10.1148/ryct.240548 ◆ Hecht, H. S., Blaha, M. J., Kazerooni, E. A., Cury, R. C., Budoff, M., Leipsic, J., & Shaw, L. (2018). CAC-DRS: Coronary artery calcium data and reporting system: An expert consensus document of the Society of Cardiovascular Computed Tomography (SCCT). Journal of Cardiovascular Computed Tomography, 12(3), 185–191. https://doi.org/10.1016/j.jcct.2018.03.008 ◆ Obisesan, O. H., Osei, A. D., Uddin, S. M. I., Dzaye, O., & Blaha, M. J. (2021). An update on coronary artery calcium interpretation at chest and cardiac CT. Radiology: Cardiothoracic Imaging, 3(1), e200484. https://doi.org/10.1148/ryct.2021200484 ◆ Vrints, C., Andreotti, F., Koskinas, K. C., Rossello, X., Adamo, M., Ainslie, J., Banning, A. P., Budaj, A., Buechel, R. R., Chiariello, G. A., Chieffo, A., Christodorescu, R. M., Deaton, C., Doenst, T., Jones, H. W., Kunadian, V., Mehilli, J., Milojevic, M., Piek, J. J., … ESC Scientific Document Group. (2024). 2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes. European Heart Journal, 45(36), 3415–3537. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae177 ◆ World Health Organization. (2025, July 31). Cardiovascular diseases (CVDs). https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-%28cvds%29