

Além da Complexidade da Lesão: Precisamos de um Novo Escore Para Oclusões Coronárias Crônicas?

Beyond Lesion Complexity: Do We Need a New Score for Chronic Total Occlusions?

Pedro Beraldo de Andrade¹  e Thyago Furquim² 

Santa Casa de Misericórdia de Marília, ¹ Marília, SP – Brasil

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), ² Campinas, SP – Brasil

Minieditorial referente ao artigo: O Escore HALP como um Novo Marcador Associado à Circulação Colateral Coronariana em Pacientes com Oclusão Total Crônica

O escore HALP (Hemoglobina, Albumina, Linfócitos e Plaquetas) é um índice que combina parâmetros laboratoriais facilmente disponíveis e reflete o estado inflamatório e nutricional de um indivíduo. Tradicionalmente utilizado em doenças oncológicas¹ e inflamatórias,² recentemente emergiu como um marcador prognóstico em diversas condições cardiovasculares, incluindo síndromes coronárias agudas,³ insuficiência cardíaca⁴ e fibrilação atrial não valvar.⁵ Valores de HALP mais baixos têm sido associados a um estado pró-inflamatório, homeostase hematológica prejudicada e pior estado nutricional.

Esses fatores podem afetar negativamente os processos de remodelação vascular, levando à angiogênese patológica.⁶ Nesse contexto, Akkaya e Öztürk analisaram retrospectivamente 269 pacientes com oclusões coronárias crônicas identificadas por angiografia coronária e demonstraram que o escore HALP apresentou excelente desempenho discriminatório para a detecção de circulação colateral bem desenvolvida.⁷ Conforme relatado nesta edição dos Arquivos Brasileiros de Cardiologia, o escore HALP foi significativamente maior em pacientes com circulação colateral proeminente em comparação com aqueles com colaterais pouco desenvolvidas ($75,5 \pm 13,9$ vs. $35,1 \pm 11,3$; $p < 0,001$) e foi um preditor independente desse achado angiográfico (OR: 0,88; IC 95%: 0,83–0,93; $p < 0,001$). A análise da curva ROC (Receiver Operating Characteristic) demonstrou uma AUC de 0,958 (IC 95%: 0,93–0,98), com um valor de corte $>49,08$, resultando em uma sensibilidade de 91,3% e uma especificidade de 90,8%. Em um estudo semelhante, Süleymanoğlu et al. avaliaram retrospectivamente 240 pacientes com oclusão coronária crônica e confirmaram que o escore HALP estava positivamente associado à qualidade da circulação colateral, avaliada pela classificação de Werner, permanecendo um forte preditor independente na análise multivariável.⁸

A indicação mais robusta para o tratamento de oclusões coronárias crônicas continua sendo o alívio dos sintomas de angina.⁹ Uma vez selecionada a intervenção coronária percutânea, o planejamento do procedimento se baseia principalmente na angiografia invasiva, cada vez mais complementada pela angiotomografia coronária, que permite a identificação de canais colaterais intervencionáveis. Diversos sistemas de escore angiográfico, incluindo J-CTO (Multicenter CTO Registry in Japan), PROGRESS-CTO (Prospective Global Registry of Chronic Total Occlusion Interventions), CASTLE [idade na cirurgia de revascularização do miocárdio (≥ 70 anos), anatomia do coto (obtusos ou invisíveis), grau de tortuosidade (grave ou não visível), comprimento da oclusão (≥ 20 mm) e extensão da calcificação (grave)] e CT-RECTOR (Computed Tomography Registry of Chronic Total Occlusion Revascularization), auxiliam na predição do sucesso técnico.¹⁰ Nesse contexto, precisamos de um novo escore capaz de prever a probabilidade de identificar canais colaterais adequados para intervenção, a fim de sistematizar ainda mais o manejo de pacientes com oclusões coronárias crônicas? A resposta provavelmente é não, visto que a avaliação anatômica por meio de angiografia invasiva ou tomografia computadorizada coronária é invariavelmente necessária, e tal escore dificilmente influenciaria substancialmente esse processo de tomada de decisão.

Poderia o escore HALP agregar valor clínico prognóstico à tomada de decisão quanto à indicação ou não de revascularização miocárdica em pacientes com oclusão coronária crônica? Trata-se de um conceito potencialmente relevante a ser explorado, uma vez que a qualidade da circulação colateral estaria relacionada a menor extensão de isquemia, melhor preservação da função ventricular esquerda, menor remodelamento ventricular e maior viabilidade miocárdica.¹¹ Linhas de pesquisa futuras poderiam investigar o poder preditivo do escore HALP para identificar pacientes que se beneficiariam da estratégia de revascularização, para além da melhora de sintomatologia, comparando o prognóstico de pacientes submetidos a tratamento bem-sucedido de acordo com a categoria de escore HALP alto ou baixo, acrescentando, assim, uma ferramenta adicional à difícil tomada de decisão na condução de pacientes portadores de oclusões coronárias crônicas.

Palavras-chave

Oclusão coronária; Circulação colateral; Inflamação

Correspondência: Pedro Beraldo de Andrade •

Santa Casa de Misericórdia de Marília - Cardiologia Invasiva – Av. Vicente

Ferreira, 828. CEP 17515-900, Marília, SP – Brasil

E-mail: pedroberaldo@gmail.com

Artigo recebido em 20/06/2026, revisado em 24/06/2026, aceito em 24/06/2026

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20260506>

Referências

1. Demir N, Gökmen İ, Karateke YS, İlhan A, Yıldız F, Garbioğlu DB, et al. HALP Score as a Prognostic Marker for Overall Survival in Advanced Pancreatic Cancer. *Front Oncol.* 2025;15:1542463. doi: 10.3389/fonc.2025.1542463.
2. Çelik G, Çilingiroğlu Ç, Uğur S, Kızıl ŞD. Clinical Relevance of the HALP Score in Rheumatoid Arthritis: Association with Disease Activity and Inflammatory Burden. *Arch Rheumatol.* 2026;41(2):134-43. doi: 10.5152/ArchRheumatol.2026.25181.
3. Karakayali M, Omar T, Artac I, Ilis D, Arslan A, Altunova M, et al. The Prognostic Value of HALP Score in Predicting in-Hospital Mortality in Patients with ST-Elevation Myocardial Infarction Undergoing Primary Percutaneous Coronary Intervention. *Coron Artery Dis.* 2023;34(7):483-8. doi: 10.1097/MCA.0000000000001271.
4. Liu L, Gong B, Wang W, Xu K, Wang K, Song G. Association between Haemoglobin, Albumin, Lymphocytes, and Platelets and Mortality in Patients with Heart Failure. *ESC Heart Fail.* 2024;11(2):1051-60. doi: 10.1002/ehf2.14662.
5. Söner S, Güzel T, Aktan A, Kılıç R, Söner HT, Demir M, et al. Prognostic Value of Hemoglobin, Albumin, Lymphocyte, Platelet (HALP) Scores in Patients with Non-Valvular Atrial Fibrillation: Insights from the AFTER-2 Study. *BMC Cardiovasc Disord.* 2025;25(1):528. doi: 10.1186/s12872-025-04993-1.
6. Dudley AC, Griffioen AW. Pathological Angiogenesis: Mechanisms and Therapeutic Strategies. *Angiogenesis.* 2023;26(3):313-47. doi: 10.1007/s10456-023-09876-7.
7. Akkaya H, Öztürk M. O Escore HALP como um Novo Marcador Associado à Circulação Colateral Coronariana em Pacientes com Oclusão Total Crônica. *Arq Bras Cardiol.* 123(7):e20260206. doi: <https://doi.org/10.36660/abc.20260206>.
8. Süleymanoğlu C, Polat F, Paçacı E, Terzi S. The HALP Score and Its Association with Coronary Collateral Circulation Development in Chronic Total Occlusion Patients. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2026;107(7):2261-74. doi: 10.1002/ccd.70613.
9. Brilakis ES, Mashayekhi K, Tsuchikane E, Abi Rafeh N, Alaswad K, Araya M, et al. Guiding Principles for Chronic Total Occlusion Percutaneous Coronary Intervention. *Circulation.* 2019;140(5):420-33. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.119.039797.
10. Brilakis ES, Sandoval Y, Azzalini L, Leibundgut G, Garbo R, Hall AB, et al. Chronic Total Occlusion Percutaneous Coronary Intervention: Present and Future. *Circ Cardiovasc Interv.* 2025;18(6):e014801. doi: 10.1161/CIRCINTERVENTIONS.124.014801.
11. Schumacher SP, Everaars H, Stuijzand WJ, Huynh JW, van Diemen PA, Bom MJ, et al. Coronary Collaterals and Myocardial Viability in Patients with Chronic Total Occlusions. *EuroIntervention.* 2020;16(6):e453-61. doi: 10.4244/EIJ-D-19-01006.

