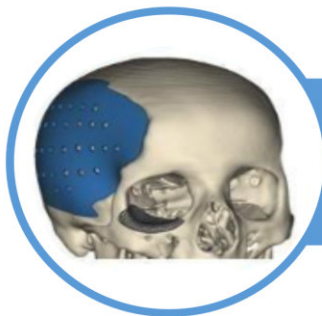




Dupla Antiagregação Plaquetária em Pacientes com Alto Risco Hemorrágico

Luíza Fricks Cabellino ¹, Pedro Gabriel Cazotti Thiengo ¹, Andressa Villela Berbert Daniel ², Eduarda Parreira Milazzo³, Ana Karla Aguiar de Oliveira Lopes⁴, Talita Mirelle Dourado Santos⁴, Heriberto Clauber Dos Santos Furtado Júnior⁵, Gabriela Santos de Souza⁶, Kássia Aparecida Campos Garcia⁷



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n677-687>

Artigo recebido em 5 de Agosto e publicado em 15 de Setembro de 2025

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

RESUMO

Introdução: A dupla antiagregação plaquetária (DAPT), composta por aspirina e um inibidor do receptor P2Y₁₂, constitui um pilar no manejo de pacientes submetidos à intervenção coronária percutânea (ICP) e em contextos de síndrome coronariana aguda. O principal objetivo é prevenir eventos trombóticos, como trombose de stent e recorrência de infarto, porém seu uso em pacientes de alto risco hemorrágico (HBR – High Bleeding Risk) representa um desafio clínico significativo devido ao aumento da morbimortalidade relacionada a sangramentos. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo revisar e consolidar as evidências atuais sobre o manejo da DAPT em pacientes HBR, com foco na duração da terapia, escolha do antiplaquetário, tecnologias de stents e estratégias de estratificação de risco. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica realizada entre agosto e setembro de 2025, com buscas nas bases PubMed e Scielo. Foram incluídos artigos em português e inglês, publicados entre 2018 e 2025, abordando abordagens terapêuticas, duração da DAPT, inovações tecnológicas e perfis de risco isquêmico e hemorrágico. Foram excluídos artigos duplicados, disponíveis apenas em resumo ou fora do escopo da pesquisa. Após triagem inicial de 512 artigos, 18 estudos foram selecionados para análise detalhada. **Resultados:** Os resultados indicam que estratégias de curta duração da DAPT, especialmente quando associadas a stents de nova geração, reduzem significativamente eventos hemorrágicos sem comprometer a proteção contra eventos isquêmicos. Entretanto, a interrupção precoce fora de protocolos estruturados pode aumentar complicações trombóticas, reforçando a necessidade de individualização baseada em risco combinado. Evidências recentes também apontam para a possibilidade de manutenção de inibidores de P2Y₁₂ como monoterapia, com menor risco de sangramento gastrointestinal. **Conclusão:** Conclui-se que o manejo da DAPT em pacientes HBR deve ser individualizado, considerando perfil clínico, características anatômicas, tecnologia de stents e julgamento clínico, equilibrando eficácia antitrombótica e segurança hemorrágica. Pesquisas futuras devem focar em estratégias personalizadas e modelos preditivos de risco para otimizar desfechos cardiovasculares e hemorrágicos.

Palavras-chave: Terapia dupla antiagregante plaquetária; Alto risco hemorrágico; Intervenção coronária percutânea; Manejo clínico.

ABSTRACT

Introduction: Dual antiplatelet therapy (DAPT), consisting of aspirin and a P2Y₁₂ receptor inhibitor, is a cornerstone in the management of patients undergoing percutaneous coronary intervention (PCI) and in the context of acute coronary syndrome. Its primary goal is to prevent thrombotic events, such as stent thrombosis and recurrent myocardial infarction; however, its use in patients at high bleeding risk (HBR – High Bleeding Risk) poses a significant clinical challenge due to the increased morbidity and mortality associated with bleeding events.

Objective: This study aimed to review and consolidate the current evidence on the management of DAPT in HBR patients, focusing on therapy duration, choice of antiplatelet agent, stent technologies, and risk stratification strategies. **Methodology:** This is a literature review conducted between August and September 2025, with searches in the PubMed and Scielo databases using the descriptors “Dual Antiplatelet Therapy” AND “High Bleeding Risk” AND “Percutaneous Coronary Intervention” AND “Clinical Management.” Articles in Portuguese and English, published between 2018 and 2025, addressing therapeutic approaches, DAPT duration, technological innovations, and ischemic and hemorrhagic risk profiles were included. Duplicated articles, abstracts only, narrative reviews without clear methodology, or studies outside the scope of this research were excluded. After an initial screening of 512 articles, 18 studies were selected for detailed analysis. **Results:** The findings indicate that short-duration DAPT strategies, especially when combined with new-generation stents, significantly reduce bleeding events without compromising protection against ischemic events. However, premature discontinuation outside structured protocols may increase thrombotic complications, reinforcing the need for individualized approaches based on combined risk assessment. Recent evidence also suggests that maintaining P2Y₁₂ inhibitors as monotherapy may offer comparable protection with a lower risk of gastrointestinal bleeding. **Conclusion:** In conclusion, DAPT management in HBR patients should be individualized, taking into account clinical profile, anatomical characteristics, stent technology, and clinical judgment, balancing antithrombotic efficacy and bleeding safety. Future research should focus on personalized strategies and predictive risk models to optimize cardiovascular and hemorrhagic outcomes.

Keywords: Dual Antiplatelet Therapy; High Bleeding Risk; Percutaneous Coronary Intervention; Clinical Management.

Instituição afiliada – Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim; Faculdade de Odontologia de Bauru; Unigranrio Barra; Pontifícia Universidade Católica de Goiás; Universidade do Estado do Pará; Universidade Federal de Alfenas; UNIPAC

Autor correspondente: Luíza Fricks Cabellino luizacabellino@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A dupla antiagregação plaquetária (DAPT), geralmente composta pela associação de aspirina e um inibidor do receptor P2Y₁₂, representa um dos pilares no manejo de pacientes submetidos à intervenção coronária percutânea (ICP) e em contextos de síndrome coronariana aguda. Seu objetivo é reduzir eventos trombóticos, particularmente trombose de stent e recorrência de eventos isquêmicos. No entanto, o equilíbrio entre a eficácia na prevenção de complicações isquêmicas e o risco de sangramento continua sendo um dos maiores desafios clínicos, sobretudo em pacientes classificados como de alto risco hemorrágico (HBR – High Bleeding Risk) (KEDHI et al., 2022; VALGIMIGLI et al., 2021).

Estudos recentes, como o MASTER DAPT, demonstraram que estratégias de encurtamento da DAPT podem reduzir significativamente a incidência de sangramentos maiores sem aumento expressivo no risco de eventos isquêmicos, apontando para uma possível mudança no paradigma terapêutico desses pacientes (VALGIMIGLI et al., 2021). Da mesma forma, análises de risco-benefício sugerem que a manutenção da DAPT por períodos prolongados pode não ser vantajosa em indivíduos com alto risco de hemorragia, reforçando a necessidade de individualização terapêutica (CHEN et al., 2022).

Revisões sistemáticas e metanálises corroboram tais achados, evidenciando que a DAPT de curta duração, quando associada ao uso de stents farmacológicos de nova geração, apresenta perfil favorável de segurança em pacientes HBR (WATANABE et al., 2023; ZHANG et al., 2023; XU et al., 2021). Além disso, a escolha da intensidade da terapia, incluindo doses de ataque em contextos de síndrome coronariana aguda, deve considerar cuidadosamente o equilíbrio entre proteção antitrombótica e risco hemorrágico (LI et al., 2022).

Observações oriundas de registros clínicos, como o PARIS Registry, também apontam que a interrupção precoce da DAPT em pacientes de alto risco pode estar

associada a aumento de eventos adversos, ressaltando a importância de guias de decisão bem estabelecidos (COSTA et al., 2020). Nesse contexto, as diretrizes europeias mais recentes reforçam a necessidade de estratégias individualizadas, especialmente nos subgrupos de pacientes HBR (LATAK et al., 2022). Editorialmente, reforça-se a máxima de que “menos pode ser mais” no manejo da antiagregação em indivíduos suscetíveis a sangramento (VALGIMIGLI; BUENO; BYRNE, 2023).

Além do cenário cardiológico, a utilização da DAPT também tem sido investigada em pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico ou ataque isquêmico transitório, evidenciando redução na recorrência de eventos isquêmicos, porém com maior risco hemorrágico, o que reforça a universalidade desse dilema terapêutico (WANG et al., 2021; WANG et al., 2023).

Portanto, o corpo de evidências aponta para a importância de estratégias personalizadas no uso da DAPT, principalmente em pacientes de alto risco hemorrágico. O desafio atual reside em definir, de forma precisa, a duração ideal e a escolha do regime terapêutico que maximizem o benefício clínico, minimizando complicações relacionadas ao sangramento.

METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão bibliográfica sobre dupla antiagregação plaquetária (DAPT) em pacientes com alto risco hemorrágico, realizada entre agosto e setembro de 2025. Foram realizadas buscas nas bases de dados PubMed e Scielo utilizando os descritores “Dual Antiplatelet Therapy” AND “High Bleeding Risk” AND “Percutaneous Coronary Intervention” AND “Clinical Management”. Foram incluídos artigos publicados nos idiomas Português e Inglês, entre 2018 e 2025, abordando estratégias terapêuticas, duração da DAPT, tecnologias de stents e perfis de risco isquêmico e hemorrágico. Foram excluídos artigos duplicados, disponíveis apenas em resumo, revisões narrativas sem metodologia clara ou que estivessem fora do escopo da pesquisa. Após triagem inicial de 512 artigos e leitura completa de 53 estudos, 18 artigos foram selecionados para análise detalhada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dupla antiagregação plaquetária (DAPT) em pacientes com alto risco hemorrágico (HBR) constitui um dos maiores dilemas terapêuticos da cardiologia contemporânea. A necessidade de reduzir complicações isquêmicas, como trombose de stent e recorrência de infarto, deve ser equilibrada com o risco aumentado de eventos hemorrágicos, que podem comprometer significativamente o prognóstico. Nesse cenário, a evolução dos dispositivos intracoronários e a geração de evidências mais recentes têm permitido a proposição de estratégias menos agressivas e mais personalizadas, especialmente em populações vulneráveis (KEDHI et al., 2022).

O estudo MASTER DAPT representou um marco nessa discussão ao demonstrar que a interrupção precoce da DAPT, mantendo apenas um antiplaquetário em pacientes HBR submetidos à intervenção coronária percutânea (ICP), não se associou a aumento relevante nos desfechos isquêmicos. Esse achado desafiou o paradigma de tratamento prolongado, apontando que a proteção antitrombótica pode ser mantida sem a obrigatoriedade de regimes de longa duração, ao mesmo tempo em que se reduz substancialmente o risco de sangramento (VALGIMIGLI et al., 2021).

Apesar desses resultados promissores, é importante considerar que a interrupção da DAPT fora de protocolos estruturados pode estar associada a desfechos desfavoráveis. Dados do PARIS Registry evidenciaram que a suspensão não planejada da terapia, sobretudo em fases precoces após a ICP, esteve relacionada a maior ocorrência de eventos trombóticos e mortalidade. Isso reforça a necessidade de que a decisão clínica seja tomada de forma criteriosa, respeitando a estabilidade clínica e as recomendações das diretrizes vigentes (COSTA et al., 2020).

O avanço tecnológico dos stents farmacológicos é um fator decisivo para a segurança das estratégias de curta duração da DAPT. Estudos de metanálise demonstraram que dispositivos de nova geração, com polímeros biocompatíveis e melhor perfil de cicatrização endotelial, permitem reduzir o tempo de exposição à

terapia dupla sem comprometer a eficácia na prevenção de eventos isquêmicos (WATANABE et al., 2023; ZHANG et al., 2023). Nesse sentido, não se pode atribuir o sucesso das condutas abreviadas apenas ao regime farmacológico, mas também ao refinamento da tecnologia empregada.

Outro ponto central é a heterogeneidade dos pacientes classificados como HBR. Nem todos apresentam o mesmo perfil de risco, e parte deles mantém risco isquêmico residual elevado, como nos casos de múltiplas lesões ateroscleróticas, infarto prévio recente ou presença de comorbidades relevantes. Nesses indivíduos, pode haver benefício em prolongar a terapia dupla, mesmo diante da vulnerabilidade ao sangramento, ressaltando que a decisão deve sempre contemplar a avaliação integrada dos riscos (CHEN et al., 2022).

A intensidade da terapia também merece atenção. Em contextos de síndrome coronariana aguda, a administração de doses de ataque de antiplaquetários pode ampliar a proteção imediata contra eventos trombóticos. Contudo, em pacientes HBR, essa conduta deve ser ponderada, pois aumenta substancialmente o risco de hemorragia em curto prazo, especialmente em idosos e em indivíduos com disfunção renal ou hepática. Dessa forma, a decisão deve ser pautada pela relação entre benefício isquêmico imediato e o potencial dano hemorrágico (LI et al., 2022).

As diretrizes europeias recentes reforçam a adoção de estratégias mais flexíveis, recomendando durações encurtadas da DAPT em pacientes HBR, sobretudo após ICP eletiva com stents modernos. Contudo, alertam para que tais condutas não sejam aplicadas de maneira indiscriminada, já que a variabilidade clínica entre os pacientes é significativa. Em linha com isso, editoriais recentes ressaltam a importância de interpretar criticamente a máxima de que “menos é mais”, lembrando que, em alguns perfis, a redução excessiva pode comprometer a proteção cardiovascular (LATAK et al., 2022; VALGIMIGLI; BUENO; BYRNE, 2023).

Esse dilema não é exclusivo da cardiologia intervencionista. Em neurologia,

ensaios clínicos avaliaram a DAPT em pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico ou ataque isquêmico transitório, mostrando redução na recorrência de eventos, mas com aumento paralelo no risco hemorrágico, inclusive intracraniano (WANG et al., 2021; WANG et al., 2023). A semelhança dos desafios em diferentes cenários clínicos evidencia a complexidade universal dessa terapia, que exige estratégias de manejo amplamente adaptáveis.

A escolha do antiplaquetário utilizado na monoterapia subsequente também é tema de investigação. Evidências sugerem que a manutenção de um inibidor de P2Y₁₂, em detrimento da aspirina, pode oferecer proteção comparável, com menor risco de sangramento gastrointestinal, trazendo à tona a discussão sobre a centralidade histórica da aspirina como monoterapia de longo prazo (XU et al., 2021). Essa possível mudança de paradigma pode redefinir a conduta em pacientes de alto risco.

Diante do conjunto de evidências, é possível afirmar que a condução da DAPT em pacientes HBR não deve ser reduzida a uma escolha simplista entre períodos curtos ou prolongados. O que se delineia é um modelo dinâmico e individualizado, que integra variáveis clínicas, características anatômicas, evolução do paciente e inovações tecnológicas. Nesse sentido, cabe ao clínico não apenas conhecer as recomendações das diretrizes, mas também exercer julgamento crítico para adaptar a melhor estratégia ao perfil específico de cada indivíduo (KEDHI et al., 2022; VALGIMIGLI et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão da dupla antiagregação plaquetária (DAPT) em pacientes com alto risco hemorrágico (HBR) evidencia a complexidade do equilíbrio entre eficácia antitrombótica e segurança hemorrágica. A literatura recente demonstra que estratégias de curta duração da DAPT, especialmente quando associadas a stents de nova geração, podem reduzir significativamente eventos hemorrágicos sem comprometer a proteção contra

eventos isquêmicos (KEDHI et al., 2022; VALGIMIGLI et al., 2021). Esse achado reforça a necessidade de individualização da terapia, considerando tanto o perfil clínico quanto as características angiográficas e tecnológicas do paciente.

O encurtamento da DAPT não deve ser aplicado de forma indiscriminada. Pacientes com risco isquêmico residual elevado, múltiplas comorbidades ou histórico recente de síndrome coronariana aguda podem se beneficiar de manutenção mais prolongada, mesmo diante de vulnerabilidade hemorrágica (CHEN et al., 2022). Além disso, a escolha do agente antiplaquetário para a monoterapia subsequente deve ser cuidadosamente ponderada, considerando evidências recentes que apontam a possibilidade de inibidores de P2Y₁₂ oferecerem proteção equivalente à aspirina, com menor risco de sangramento (XU et al., 2021).

Embora os dados atuais forneçam suporte sólido para decisões clínicas individualizadas, lacunas ainda permanecem. Estudos de longa duração e com populações mais heterogêneas são necessários para validar estratégias de DAPT abreviada em contextos distintos, incluindo pacientes idosos, portadores de doença renal crônica ou com histórico prévio de eventos hemorrágicos graves. Pesquisas futuras também devem explorar modelos preditivos mais precisos para estratificação combinada de risco isquêmico e hemorrágico, aprimorando a segurança e eficácia das decisões terapêuticas (VALGIMIGLI; BUENO; BYRNE, 2023).

Em suma, a abordagem da DAPT em pacientes HBR deve transcender protocolos rígidos, priorizando estratégias individualizadas, respaldadas por evidências recentes e pelo julgamento clínico. O conhecimento atualizado e a interpretação crítica das diretrizes permitem que o clínico maximize os benefícios da terapia, minimizando riscos e promovendo melhores desfechos cardiovasculares e hemorrágicos. O desafio contínuo é consolidar essas evidências em protocolos práticos que possam ser aplicados de maneira segura e eficaz na rotina clínica.

REFERÊNCIAS

KEDHI, Elvin; GIUSTINO, Gennaro; WALI, Mohsin et al. Dual Antiplatelet Therapy after PCI in Patients at High Bleeding Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 80, n. 24, p. 2230-2246, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2022.08.778>.

VALGIMIGLI, Marco; FRIGOLI, Enrico; HARA, Hideyuki et al. Dual Antiplatelet Therapy after PCI in Patients at High Bleeding Risk. *New England Journal of Medicine*, v. 385, n. 18, p. 1643-1655, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2108749>.

CHEN, Dongfeng; LÜ, Sheng; LI, Xin et al. Risk-Benefit of 1-Year DAPT After DES Implantation in Patients Stratified by Bleeding and Ischemic Risk. *Journal of the American College of Cardiology: Cardiovascular Interventions*, v. 15, n. 1, p. 40-52, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcin.2021.10.014>.

WATANABE, Hiroaki; MORIMOTO, Takeshi; TANABE, Kenji et al. Short dual antiplatelet therapy in patients with high bleeding risk undergoing percutaneous coronary intervention: a systematic review and meta-analysis. *Heart*, v. 109, n. 2, p. 87-95, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2022-321787>.

ZHANG, Yanan; WANG, Wei; ZHAO, Qiang et al. Short vs Long-Term Dual Antiplatelet Therapy in Patients at High Bleeding Risk Undergoing PCI in Contemporary Practice: A Systematic Review and Meta-analysis. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, v. 10, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1191714>.

XU, Qing; WU, Shuang; LIU, Wenjie et al. Efficacy and Safety of Dual Antiplatelet Therapy in Patients Undergoing Coronary Stent Implantation: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Journal of Interventional Cardiology*, v. 2021, p. 1-12, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1155/2021/9934535>.

LI, Yihong; WANG, Zhiwei; ZHANG, Jian et al. Dual Loading Antiplatelet Therapy in Patients With Acute Coronary Syndrome and High Bleeding Risk Undergoing Percutaneous Coronary

Intervention. *Frontiers in Pharmacology*, v. 13, 2022. DOI:
<https://doi.org/10.3389/fphar.2022.864080>.

COSTA, Francisco; VAN KLAVEREN, David; JAMES, Stefan et al. Bleeding Risk, Dual Antiplatelet Therapy Cessation, and Adverse Events After Percutaneous Coronary Intervention: The PARIS Registry. *Circulation: Cardiovascular Interventions*, v. 13, n. 4, e008481, 2020. DOI:
<https://doi.org/10.1161/CIRCINTERVENTIONS.119.008481>.

LATAK, Krzysztof; PUKA, Jacek; DUBIEL, Joanna et al. Summary of the European Society of Cardiology guidelines on dual antiplatelet therapy in patients after percutaneous coronary interventions. *Polish Heart Journal (Kardiologia Polska)*, v. 80, n. 12, p. 1161-1171, 2022. DOI:
<https://doi.org/10.33963/KP.a2022.0198>.

VALGIMIGLI, Marco; BUENO, Héctor; BYRNE, Robert A. Dual antiplatelet therapy in patients at high bleeding risk: less is more—more or less. *European Heart Journal*, v. 44, n. 11, p. 969-971, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad058>.

WANG, Yan; WU, Baoying; ZHAO, Xueyuan et al. Dual Antiplatelet Therapy Versus Aspirin in Patients With Stroke or Transient Ischemic Attack: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Stroke*, v. 52, n. 10, p. 3352-3360, 2021. DOI:
<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.033033>.

WANG, Yongjun; ZHAO, Xingquan; LI, Hao et al. Dual antiplatelet treatment up to 72 Hours after Ischemic Stroke. *New England Journal of Medicine*, v. 389, n. 17, p. 1586-1596, 2023. DOI:
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa2309137>.