

Índice de Triglicerídeos-Glicose e Fluxo Lento Coronariano: Uma Nova Ferramenta Diagnóstica?

Triglycerides-Glucose Index and Coronary Slow Flow: A New Diagnostic Tool?

Maria Cristina Costa de Almeida¹  e Marildes Luiza de Castro²

Centro Universitário de Belo Horizonte,¹ Belo Horizonte, MG – Brasil

Hospital de Clínicas – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG),² Belo Horizonte, MG – Brasil

Minieditorial referente ao artigo: *Investigação da Relação entre Índice de Triglicerídeos-Glicose e Fluxo Lento Coronariano: Um Estudo Retrospectivo de Caso-Control*

A doença cardiovascular (DCV) é a principal causa de morte e incapacidade em todo o mundo, sendo responsável pela maioria das mortes por doenças não transmissíveis.¹ Fatores de risco importantes como tabagismo, diabetes mellitus (DM), hipertensão ou dislipidemia chamam mais a atenção dos médicos. Entretanto, indivíduos podem desenvolver aterosclerose subclínica mesmo que não apresentem sintomas ou fatores de risco cardiovasculares tradicionais, pois é uma doença lentamente progressiva, com artérias acometidas por espessamento, rigidez, perda de elasticidade e aumento da fragilidade da parede à estenose e oclusão do lúmen.²

A resistência à insulina (RI) pode ser um dos mecanismos potenciais do desenvolvimento de DCV, sendo reconhecida como um indicador de inflamação sistêmica e distúrbios metabólicos intimamente relacionados à DCV aterosclerótica. Além disso, é considerada um fator de alto risco para DM e DCV.¹

Os métodos atuais para avaliar a RI incluem teste de clamp euglicêmico hiperinsulinêmico (CEH) e a RI estimada pelo modelo de avaliação da homeostase (HOMA-IR), mas seu uso clínico é limitado devido ao tempo e ao custo.

Espera-se que um novo método, o índice de triglicerídeos-glicose (TyGI), se torne um índice alternativo para medir a RI.¹ É um parâmetro sintético da glicemia de jejum em indivíduos saudáveis, considerado um marcador substituto confiável de RI e intimamente relacionado com DCV, assim como a RI pode prejudicar a função endotelial coronariana por meio do estresse oxidativo e indução de inflamação.¹

O uso de TyGI parece simplificar o diagnóstico de intolerância à glicose. Mais e mais estudos descobriram que o TyGI não está apenas significativamente associado ao risco de aterosclerose, DM e doença arterial coronariana,

mas seus níveis elevados aumentam o mau prognóstico de doenças cardiovasculares, como reestenose intra-stent e fibrilação atrial.³

A investigação da relação entre TyGI e fluxo lento coronariano (FLC) pode ser de grande interesse na prática clínica, pois estudos têm demonstrado forte associação entre RI e FLC, considerando a RI como fator de risco independente para FLC em pacientes com diagnóstico de intolerância à glicose.^{4,5}

A rigidez arterial é um dos primeiros tipos de dano funcional que ocorre durante o processo de envelhecimento vascular, durante o qual a elasticidade arterial diminui.⁶ Evidências crescentes sugerem que a rigidez arterial é um poderoso preditor de risco futuro de doenças cardiovasculares, como síndromes coronarianas agudas, insuficiência cardíaca e AVC isquêmico ou hemorrágico.⁶

Como a comunidade médica sabe, o FLC é a opacificação tardia da vasculatura coronária no nível distal e pode se apresentar como síndromes coronarianas agudas e morte súbita cardíaca. Diferentes hipóteses têm sido postuladas sobre seu mecanismo, como disfunção microvascular e endotelial, com aumento do tônus vasomotor de repouso e tendência ao vasoespasm. Sua incidência é de cerca de 1-5% dos pacientes submetidos à cineangiogramia e tem sido mais frequentemente encontrada em homens jovens tabagistas com síndrome metabólica.⁷

Além disso, o TyGI é considerado um marcador de aterosclerose subclínica, relacionado ao grau de calcificação da artéria coronária e à espessura médio-intimal da carótida. Além disso, há correlação positiva com pior prognóstico em pacientes com infarto agudo do miocárdio quando seu nível ultrapassa 9,75, o que pode servir de limiar para avaliação de isquemia coronariana residual.³

O nível de TyGI acima de 9,75 aumentou o risco de razão de fluxo quantitativo pós-intervenção coronariana percutânea $\leq 0,92$, o que tem um prognóstico ruim. Portanto, TyGI acima de 9,75 pode ser usado como um limiar para terapia medicamentosa intensiva para melhorar a isquemia coronariana após intervenção coronariana percutânea.

O TyGI é um índice sanguíneo fácil, reprodutível, prático e convenientemente mensurável que pode avaliar o perfil cardiometabólico e a função fisiológica coronária.

Palavras-chave

Índice de Triglicerídeos-glicose; Fluxo Lento Coronariano; Resistência Insulinica; Doença Cardiovascular

Correspondência: Maria Cristina Costa de Almeida •

Rua Santa Rita Durão, 74 sala 404. CEP 30140-110, Funcionários, Belo Horizonte, MG – Brasil
E-mail: criscal45@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20230373>

Referências

1. Liu X, Tan Z, Huang Y, Zhao H, Liu M, Yu P, et al. Relationship between the Triglyceride-Glucose Index and Risk of Cardiovascular Diseases and Mortality in the General Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cardiovasc Diabetol*. 2022;21(1):124. doi: 10.1186/s12933-022-01546-0.
2. Zhong H, Shao Y, Guo G, Zhan Y, Liu B, Shao M, Li L. Association between the Triglyceride-Glucose Index and Arterial Stiffness: A Meta-Analysis. *Medicine*. 2023;102(10):e33194. doi: 10.1097/MD.00000000000033194.
3. Yu B, Mo Y, Hu X, Wang W, Liu J, Jin J, et al. Triglyceride-Glucose Index is Associated with Quantitative Flow Ratio in Patients with Acute ST-Elevation Myocardial Infarction after Percutaneous Coronary Intervention. *Front Cardiovasc Med*. 2022;9:1002030. doi: 10.3389/fcvm.2022.1002030.
4. Metwally YG, Sedrak HK, Shaltout IF. Coronary Slow Flow in Patients with Impaired Glucose Tolerance and Insulin Resistance. *Egypt J Intern Med*. 2020;32:20. doi: 10.1186/s43162-020-00020-1.
5. Kaplangoray M, Toprak K, Başanalın F, Palice A, Aydın C, Demirkıran A, Cekici Y. Investigação da Relação entre Índice de Triglicerídeos-Glicose e Fluxo Lento Coronariano: Um Estudo Retrospectivo de Caso-Controlado. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20220679>. *Arq Bras Cardiol*. 2023; 120(6):e20220679
6. Mitchell GF, Hwang SJ, Vasan RS, Larson MG, Pencina MJ, Hamburg NM, et al. Arterial Stiffness and Cardiovascular Events: The Framingham Heart Study. *Circulation*. 2010;121(4):505-11. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.886655.
7. Aparicio A, Cuevas J, Morís C, Martín M. Slow Coronary Blood Flow: Pathogenesis and Clinical Implications. *Eur Cardiol*. 2022;17:e08. doi: 10.15420/ecr.2021.46.

