



Benefícios do uso de Inibidores do Cotransportador de Sódio-Glicose 2 em pacientes pós Infarto Agudo do Miocárdio

Árnem Diogenes Bastos Bezerra¹, Sâmia Yara Claudino Vidal Paulino², Nádja Shiely Pereira Siqueira³, Letícia Beatriz Rodrigues Ferreira⁴, Raul Felipe Oliveira Vêras⁵, Saul Felipe Oliveira Vêras⁶, Rikelme Fonseca Sousa⁷, Raquel Uchoa dos Anjos de Almeida⁸, Beatriz Uchoa dos Anjos de Almeida⁹, Mariana Balduino Aguiar¹⁰, Thiago de Souza Leão Câmara¹¹, Jainara Queiroga Honório Fontes¹²

REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

RESUMO

O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) continua a ser uma das principais causas de morbimortalidade em todo o mundo. Nesse contexto, tem havido crescente interesse no papel dos Inibidores do Cotransportador de Sódio-Glicose 2 (iSGLT2), com estudos recentes sugerindo que esses agentes podem ter benefícios cardiovasculares e renais. Portanto, este trabalho tem o objetivo de analisar os benefícios do uso de Inibidores do Cotransportador de Sódio-Glicose 2 em pacientes pós Infarto Agudo do Miocárdio. Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura, cuja pesquisa foi realizada nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed, utilizando os seguintes descritores em ciências da saúde: “Inibidores do Transportador 2 de Sódio-Glicose” e “Infarto do Miocárdio”, juntos com operador booleano “AND”, sendo observados os artigos publicados nos últimos 5 anos, em inglês, português e espanhol. Ao final da pesquisa, foram selecionados 12 artigos. Os resultados indicam que o uso de iSGLT2 em pacientes pós IAM está associado, à longo prazo, a melhorias no remodelamento cardíaco, menores chances de desenvolvimento de IC e de hospitalizações por IC descompensada, redução nas chances de de novos eventos cardiovasculares, e melhoria da função renal com menores chances de desenvolvimento de Lesão Renal Aguda. Esses benefícios foram observados até mesmo em pacientes que passaram por intervenções cirúrgicas para tratamento do IAM, independentemente do sexo, idade e presença ou não de DM. Em pacientes que utilizam os iSGLT2 de forma aguda, logo após o evento cardíaco, também evidenciaram benefícios, com a redução nos níveis de marcadores estruturais e funcionais cardíacos, como o NT-proBNP, indicando um potencial de redução na gravidade e extensão da lesão isquêmica.

Palavras-chave: Inibidores do Transportador 2 de Sódio-Glicose, Infarto do Miocárdio, Reabilitação Cardíaca.

Benefits of using Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitors in patients after Acute Myocardial Infarction

ABSTRACT

Acute Myocardial Infarction (AMI) continues to be one of the main causes of morbidity and mortality worldwide. In this context, there has been growing interest in the role of Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitors (iSGLT2), with recent studies suggesting that these agents may have cardiovascular benefits and kidneys. Therefore, this work aims to analyze the benefits of using Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitors in patients after Acute Myocardial Infarction. This is an Integrative Literature Review, whose research was carried out in the Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) and PubMed databases, using the following descriptors: “Sodium-Glucose Transporter 2 Inhibitors” and “ Myocardial Infarction”, together with the Boolean operator “AND”, observing articles published in the last 5 years, in English, Portuguese and Spanish. At the end of the research, 12 articles were selected. The results indicate that the use of iSGLT2 in patients after AMI is associated, in the long term, with improvements in cardiac remodeling, lower chances of developing HF and hospitalizations for decompensated HF, reduced chances of new cardiovascular events, and improved renal function with lower chances of developing Acute Kidney Injury. These benefits were observed even in patients who underwent surgical interventions to treat AMI, regardless of gender, age and presence or absence of DM. In patients who use iSGLT2 acutely, shortly after the cardiac event, they also showed benefits, with a reduction in the levels of structural and functional cardiac markers, such as NT-proBNP, indicating a potential reduction in the severity and extent of ischemic injury.

Keywords: Sodium-Glucose Transporter 2 Inhibitors, Myocardial Infarction, Cardiac Rehabilitation.

Instituição afiliada – ¹Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria, email: arnemdiogenes07@gmail.com; ²Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria, email: samiavidal.sv@gmail.com; ³Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria, email: nadjasheilyfizio@gmail.com; ⁴Graduanda em Medicina pela Universidad Central del Paraguay, email: leticiaferreira8@hotmail.com; ⁵Graduando em Medicina pela Universidade Regional do Cariri, email: raul.veras@urca.br; ⁶Graduando em Medicina pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, email: saul.veras@uemasil.edu.br; ⁷Graduando em Enfermagem pela Universidade Estadual do Maranhão, email: rikelmefonseca11@gmail.com; ⁸Médica pela Faculdade de Medicina Nova Esperança, email: raquel.uchoaaa@gmail.com; ⁹Graduanda em Medicina pela Faculdade de Medicina Nova Esperança, email: biauchoaaa@gmail.com; ¹⁰Fisioterapeuta Especialista em Pediatria e Neonatologia e Docente na Faculdade CEAFI, email: marianabalduinoaguiar@outlook.com; ¹¹Graduando em Medicina pela Faculdade Pernambucana de Saúde, email: thiagoslcamara@hotmail.com; ¹²Enfermeira pelo Centro Universitário de Patos e Médica pelo Centro Universitário Santa Maria, email: jainaradavi@hotmail.com

Dados da publicação: Artigo recebido em 12 de Março e publicado em 02 de Maio de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p93-105>

Autor correspondente: Árnem Diogenes Bastos Bezerra, arnemdiogenes07@gmail.com

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



INTRODUÇÃO

O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) continua a ser uma das principais causas de morbimortalidade em todo o mundo, trazendo desafios não apenas para os pacientes e suas famílias, mas para os sistemas de saúde como um todo. O IAM é uma condição aguda que resulta da interrupção do fluxo sanguíneo para uma parte do miocárdio, geralmente devido à obstrução de uma artéria coronária por um coágulo formado sobre uma placa ateromatosa preexistente, embora possa ocorrer por outros mecanismos. Essa interrupção no suprimento sanguíneo pode levar à lesão do miocárdio, resultando em disfunção cardíaca e, em casos graves, morte súbita (SATHVIK et al., 2023).

Nos últimos anos, houve avanços significativos no manejo do IAM. No entanto, apesar desses avanços, os pacientes que sobrevivem a esse evento continuam em risco aumentado de eventos cardiovasculares adversos como recorrência de IAM, Insuficiência Cardíaca (IC) e arritmias. Além disso, muitos pacientes possuem doenças metabólicas associadas, como resistência à insulina e Diabetes Mellitus (DM), que podem contribuir para um pior prognóstico a longo prazo (EID et al., 2023).

Nesse contexto, o controle metabólico tornou-se um alvo importante na gestão pós-IAM, com crescente interesse no papel dos Inibidores do Cotransportador de Sódio-Glicose 2 (iSGLT2), uma classe de agentes farmacológicos originalmente desenvolvidos para o tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), que atuam inibindo a reabsorção de glicose nos túbulos renais, promovendo a excreção de glicose na urina e reduzindo os níveis de glicose no sangue. No entanto, estudos recentes sugerem que esses agentes podem ter efeitos além do controle glicêmico, incluindo benefícios cardiovasculares e renais (KIM; KIM, 2023).

Vários estudos investigaram o papel dos iSGLT2 como medicamentos utilizados na prevenção de eventos cardiovasculares agudos e na redução do risco desses eventos em pacientes com DM2 e doença cardiovascular estabelecida, demonstrando consistentemente uma redução significativa na incidência de eventos adversos submetidos a essa terapia, independentemente dos níveis glicêmicos basais. Esses achados levantam a hipótese de que os inibidores do iSGLT2 podem ter benefícios semelhantes em pacientes pós-IAM, seja com uso de forma aguda ou crônica, objetivando melhor recuperação da função cardíaca e prevenção de novos eventos



(COTTON; HAWLEY, 2023).

Portanto, este trabalho tem o objetivo de analisar os benefícios do uso de Inibidores do Cotransportador de Sódio-Glicose 2 em pacientes pós Infarto Agudo do Miocárdio. Com isso, intenta-se fornecer embasamento teórico para auxiliar na criação de novas diretrizes para o tratamento de pacientes vítimas de IAM, mitigando os impactos dessa doença.

METODOLOGIA

Este artigo é uma Revisão Integrativa de Literatura, cuja pesquisa foi realizada nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed, utilizando os seguintes descritores em ciências da saúde: “Inibidores do Transportador 2 de Sódio-Glicose” e “Infarto do Miocárdio”, juntos com operador booleano “AND”, sendo observados os artigos publicados nos últimos 5 anos, em inglês, português e espanhol.

Toda a pesquisa girou em torno da seguinte questão norteadora: “Quais os benefícios do uso de Inibidores do Cotransportador de Sódio-Glicose 2 em pacientes pós Infarto Agudo do Miocárdio?”. Além disso, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos disponíveis gratuitamente de forma completa, publicados entre os anos de 2019 e 2024, e que estivessem de acordo com a questão norteadora. Por sua vez, foram excluídos artigos incompletos, duplicados, de acesso pago, teses, dissertações, monografias, protocolos de pesquisa, cartas ao editor, artigos de revisão e estudos com animais.

Após a pesquisa inicial, foram exibidos 351 resultados, sendo 130 na BVS e 221 na PubMed. Então, teve início a segunda fase da busca, com leitura de títulos dos artigos, e quando necessário, dos resumos, a fim de selecionar os trabalhos que passariam para a próxima fase da pesquisa. Ao final da segunda fase, foram escolhidos 41 artigos para a terceira fase, que seria a leitura integral dos trabalhos para escolha dos artigos que comporiam este trabalho, bem como extração de dados para a discussão.

RESULTADOS

Ao final da pesquisa, foram selecionados 12 artigos para compor a amostra da

discussão deste trabalho. Abaixo, o Quadro 1 dispõe dos artigos escolhidos e os principais dados, com objetivo e metodologia de cada um.

Quadro 1: Artigos selecionados.

| | AUTORES | TÍTULO | OBJETIVO | METODOLOGIA |
|----------|-----------------------|---|---|---|
| 1 | Benedikt et al., 2023 | Impact of the SGLT2-inhibitor empagliflozin on inflammatory biomarkers after acute myocardial infarction – a post-hoc analysis of the EMMY trial. | Investigar os efeitos dos iSGLT2 nos marcadores inflamatórios em pacientes após IAM. | Ensaio clínico randomizado com 374 participantes. |
| 2 | Cai et al., 2024 | Association of SGLT2 inhibitor dapagliflozin with risks of acute kidney injury and all-cause mortality in acute myocardial infarction patients | Avaliar os efeitos da Dapagliflozina, iniciado após a admissão hospitalar, sobre o risco de lesão renal aguda e mortalidade por todas as causas em pacientes com IAM submetidos à Intervenção Coronária Percutânea (ICP). | Estudo coorte retrospectivo com 1839 participantes. |
| 3 | Furtado et al., 2019 | Dapagliflozin and Cardiovascular Outcomes in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus and Previous Myocardial Infarction | Realizar uma análise prescrita subgrupal do estudo DECLARE-TIMI 58 para avaliar os benefícios do Dapagliflozina em pacientes com DM2 e história de IAM em relação aos desfechos cardiovasculares. | Ensaio clínico randomizado com 3.584 participantes. |
| 4 | Kwon et al., 2023 | Sodium-Glucose Cotransporter-2 | Determinar a associação entre o | Estudo observacional |



| | | | | |
|---|-----------------------|--|---|---|
| | | Inhibitors After Acute Myocardial Infarction in Patients With Type 2 Diabetes: A Population-Based Investigation. | início precoce de iSGLT2 e as taxas de morte, Insuficiência Cardíaca e eventos cardiovasculares maiores em pacientes diabéticos tratados com ICP para IAM. | retrospectivo com 28.671. |
| 5 | Lyu et al., 2023 | Comparison of SGLT2 inhibitors with DPP-4 inhibitors combined with metformin in patients with acute myocardial infarction and diabetes mellitus. | Avaliar os desfechos cardiovasculares comparando o uso de iSGLT2 versus Inibidores da Dipeptidil Peptidase-4 (DPP-4i) em combinação com Metformina em pacientes com IAM e DM2 concomitante. | Estudo observacional com 779 participantes. |
| 6 | Marfella et al., 2023 | SGLT-2 inhibitors and in-stent restenosis-related events after acute myocardial infarction: an observational study in patients with type 2 diabetes. | Avaliar a associação entre o uso de iSGLT2 e a ocorrência de reestenose intra-stent em pacientes com IAM e DM2. | Estudo observacional prospectivo com 377 participantes. |
| 7 | Marfella et al., 2024 | GLP-1 receptor agonists-SGLT-2 inhibitors combination therapy and cardiovascular events after acute myocardial infarction: an observational study in patients with type 2 diabetes | Avaliar o efeito da terapia combinada de agonistas do receptor de GLP-1 (GLP-1RA) e iSGLT2 em pacientes com DM2 e IAM na incidência de eventos cardiovasculares adversos maiores e no índice de resgate miocárdico. | Estudo observacional prospectivo multicêntrico com 537 participantes. |
| 8 | Paolisso et al., | Outcomes in | Investigar a | Registro |

| | | | | |
|----|---------------------------|---|---|--|
| | 2023 | diabetic patients treated with SGLT2-Inhibitors with acute myocardial infarction undergoing PCI: The SGLT2-I AMI PROTECT Registry. | influência do uso de iSGLT2 no prognóstico de curto e longo prazo de pacientes com DM2 após IAM. | observacional multicêntrico internacional com 646 participantes. |
| 9 | Shimizu et al., 2020 | Effects of empagliflozin versus placebo on cardiac sympathetic activity in acute myocardial infarction patients with type 2 diabetes mellitus: the EMBODY trial | Determinar como o iSGLT2 Empagliflozina, afeta as atividades nervosas cardíacas em pacientes com IAM e DM2. | Estudo prospectivo multicêntrico com 105 participantes. |
| 10 | Sourij et al., 2024 | Effects of empagliflozin in women and men with acute myocardial infarction: An analysis from the EMMY trial | Investigar diferenças e semelhanças entre mulheres e homens no impacto da Empagliflozina no tratamento após IAM, utilizando dados do ensaio clínico EMMY. | Análise secundária de um ensaio clínico randomizado com 476 participantes. |
| 11 | Trombara et al., 2023 | Impact of chronic GLP-1 RA and SGLT-2I therapy on in-hospital outcome of diabetic patients with acute myocardial infarction. | Avaliar os desfechos hospitalares de pacientes com IAM de acordo com o status de DM2 e sua terapia anti-hiperglicêmica no momento da hospitalização. | Estudo observacional retrospectivo com 146.798 participantes. |
| 12 | Von Lewinski et al., 2023 | Timing of SGLT2i initiation after acute myocardial infarction | Investigar os efeitos dos iSGLT2, especificamente a Empagliflozina, quando iniciados precocemente (<24 | Análise secundária de ensaio clínico com 476 participantes. |



| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | horas após ICP), em comparação com iniciações mais tardias, em pacientes após IAM. | |
|--|--|--|--|--|

Fonte: Dados dos Autores (2024).

O uso de iSGLT2 em pacientes após IAM foi associado a diversos benefícios, como redução dos riscos de novos eventos cardiovasculares; redução das chances de desenvolvimento de IC pós-IAM, bem como diminuição no número de hospitalizações por descompensação da IA, e melhora taxas de morbimortalidade (Benedikt et al., 2023; Kwon et al., 2023; Lyu et al., 2023). As evidências mostraram que, mesmo em pacientes com algum episódio prévio de IAM, que são mais propensos a apresentarem eventos cardiovasculares graves, os iSGLT2 foram capazes de atuar reduzindo consideravelmente esses riscos (FURTADO et al., 2019).

O efeito cardioprotetor dos iSGLT2 também foi destacado, com relatos de melhoria na recuperação da função cardíaca e na remodelação ventricular, bem como redução de hipertrofia ventricular, especialmente no ventrículo esquerdo; redução do estresse oxidativo e fibrose miocárdica, reduzindo o ônus da doença cardiovascular nos pacientes tratados (BENEDIKT et al., 2023; LYU et al., 2023).

Além disso, essas medicações foram fortemente associadas com uma melhora da função renal e redução significativa nos riscos de desenvolvimento de Lesão Renal Aguda, especialmente em pacientes que passaram por Intervenção Coronária Percutânea (ICP), aumentando ainda mais os efeitos cardioprotetores por meio da intervenção na função renal (CAI et al., 2024; SHIMIZU et al., 2020).

Além do efeito cardioprotetor, essas medicações demonstraram um efeito de melhora da função renal, aumentando consequentemente os benefícios cardiovasculares proporcionados (Lyu et al., 2023, Paolisso et al., 2023). Além disso, esses efeitos se aplicam de forma semelhante em pacientes com e sem DM2, demonstrando a versatilidade desses fármacos (TROMBARA et al., 2023).

Em alguns casos, pacientes vítimas de IAM são submetidos a procedimentos invasivos de desobstrução coronária, como por exemplo a Cineangiocoronariografia,



conhecida popularmente como “cateterismo”, e a ICP, e alguns estudos demonstraram eficácia do uso de iSGLT2 nesses pacientes. A exemplo disso, o estudo conduzido por Kwon et al. (2023) focou no uso dos iSGLT2 em pacientes diabéticos após ICP. Os achados evidenciaram que esse tratamento esteve associado a uma redução significativa no risco de eventos cardiovasculares adversos, incluindo índices de mortalidade gerais e hospitalizações por causas cardíacas, demonstrando o potencial dessas medicações mesmo em pacientes de alto risco.

Semelhantemente, os dados obtidos no estudo de Marfella et al. (2023) demonstraram que a terapia com SGLT2i está associada a uma redução substancial na incidência de eventos adversos cardiovasculares relacionados à Reestenose Intrastent (RIS) em pacientes diabéticos, independentemente de fatores como controle glicêmico, idade, índice de Massa Corporal (IMC) e sexo. Além disso, a análise aprofundada de subgrupos destacou que mesmo pacientes com bom controle glicêmico experimentaram uma redução significativa no risco de RIS relacionada ao uso de iSGLT2, indicando que os benefícios dessas medicações vão muito além do controle glicêmico.

Enquanto a grande maioria dos estudos abordou o uso isolado dos iSGLT2, Marfella et al. (2024) estudaram a respeito da terapia combinada desses fármacos com Agonistas do Receptor de GLP-1 (GLP-1RA) em pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) após IAM. A análise prospectiva observacional revelou que a terapia combinada está associada a uma redução substancial na incidência de eventos cardiovasculares graves, como Síndrome Coronariana Aguda (SCA), hospitalizações por IC Aguda e mortalidade em geral, em comparação com o uso isolado de iSGLT2 ou GLP-1RA, sugerindo um efeito sinérgico cardioprotetor dessa combinação.

Outros tiveram uma abordagem diferente, e analisaram os impactos a curto prazo da terapia com iSGLT2, como é o caso de Trombara et al. (2023), que observaram os efeitos dessas medicações ainda durante a hospitalização em decorrência do IAM em pacientes diabéticos, analisando também o uso de GLP-1RA de forma isolada e em combinação com os iSGLT2. Os resultados mostraram uma redução significativa no risco de eventos cardiovasculares adversos durante a hospitalização, em comparação com aqueles pacientes não tratados com esses medicamentos, demonstrando uma redução progressiva no risco de mortalidade intra-hospitalar, IC Aguda e lesão renal aguda



requerendo terapia de substituição renal entre os pacientes tratados com iSGLT2 de forma isolada.

Semelhantemente, Sourij et al. (2024) analisaram os efeitos a curto prazo dos iSGLT2, e observaram que a Empagliflozina, quando utilizada no manejo agudo pós-IAM, promoveu uma redução significativa nos níveis de NT-proBNP, além de melhorar parâmetros estruturais e funcionais cardíacos, independentemente do sexo dos participantes, sugerindo um potencial na redução da progressão, gravidade e extensão da lesão miocárdica.

Em concordância com esses dados, Lewinski et al. (2023) estudaram a administração precoce de iSGLT2, após o quadro de IAM. Os resultados sugerem que a Empagliflozina, quando iniciada menos de 24 horas após a ICP, não apenas demonstra segurança, mas também apresenta benefícios potenciais na melhoria dos marcadores séricos de lesão cardiovascular. Embora os mecanismos subjacentes aos efeitos benéficos da administração desses fármacos ainda sejam amplamente discutidos, evidências sugerem que sua eficácia na redução dos níveis de NT-proBNP e na melhoria de marcadores estruturais e funcionais do ventrículo esquerdo são componentes fundamentais do seu mecanismo de ação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicam que o uso de iSGLT2 em pacientes pós IAM está associado, à longo prazo, a melhorias no remodelamento cardíaco, menores chances de desenvolvimento de IC e de hospitalizações por IC descompensada, redução nas chances de de novos eventos cardiovasculares, e melhoria da função renal com menores chances de desenvolvimento de Lesão Renal Aguda. Esses benefícios foram observados até mesmo em pacientes que passaram por intervenções cirúrgicas para tratamento do IAM, independentemente do sexo, idade e presença ou não de DM.

Em pacientes que utilizam os iSGLT2 de forma aguda, logo após o evento cardíaco, também evidenciaram benefícios, com a redução nos níveis de marcadores estruturais e funcionais cardíacos, como o NT-proBNP, indicando um potencial de redução na gravidade e extensão da lesão isquêmica. Contudo, mais estudos são necessários para definir o uso dos iSGLT2 de forma imediata no tratamento agudo do



IAM, a fim de regulamentar seu uso de forma nesses pacientes.

REFERÊNCIAS

BENEDIKT, Martin; MANGGE, Harald; AZIZ, Faisal; et al. Impact of the SGLT2-inhibitor empagliflozin on inflammatory biomarkers after acute myocardial infarction – a post-hoc analysis of the EMMY trial. **Cardiovascular Diabetology**, v. 22, n. 1, 2023.

CAI, Dabei; CHEN, Qianwen; MAO, Lipeng; et al. Association of SGLT2 inhibitor dapagliflozin with risks of acute kidney injury and all-cause mortality in acute myocardial infarction patients. **European Journal of Clinical Pharmacology**, v. 80, n. 4, p. 613–620, 2024.

COTTON, Matthew; HAWLEY, Alasdair. SGLT2 inhibitors; suggested mechanism of actions in supporting post-myocardial infarction patients. **Future Cardiology**, v. 19, n. 9, p. 419–422, 2023.

EID, Mohamed Magdi; MOSTAFA, Mostafa Reda; ALABDOUH, Ahmad; et al. Long-term Outcomes of Acute Myocardial Infarction in Pre-existing Coronary Artery Ectasia: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Current Problems in Cardiology**, v. 48, n. 5, p. 101626, 2023.

FURTADO, Remo H.M.; BONACA, Marc P.; RAZ, Itamar; et al. Dapagliflozin and Cardiovascular Outcomes in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus and Previous Myocardial Infarction. **Circulation**, v. 139, n. 22, p. 2516–2527, 2019.

KIM, D B; KIM, H Y. SGLT2 inhibitor for secondary prevention in acute myocardial infarction patients with diabetes mellitus. **European Heart Journal**, v. 44, n. Supplement_2, 2023.

KWON, Osung; MYONG, Jun-Pyo; LEE, Yunhee; et al. Sodium-Glucose Cotransporter-2 Inhibitors After Acute Myocardial Infarction in Patients With Type 2 Diabetes: A Population-Based Investigation. **Journal of the American Heart Association**, v. 12, n. 14, 2023.

LYU, Young Sang; OH, Seok; KIM, Jin Hwa; et al. Comparison of SGLT2 inhibitors with DPP-4 inhibitors combined with metformin in patients with acute myocardial infarction and diabetes mellitus. **Cardiovascular Diabetology**, v. 22, n. 1, 2023.

MARFELLA, Raffaele; PRATTICIZZO, Francesco; SARDU, Celestino; et al. GLP-1 receptor agonists-SGLT-2 inhibitors combination therapy and cardiovascular events after acute myocardial infarction: an observational study in patients with type 2 diabetes. **Cardiovascular Diabetology**, v. 23, n. 1, 2024.



MARFELLA, Raffaele; SARDU, Celestino; D'ONOFRIO, Nunzia; et al. SGLT-2 inhibitors and in-stent restenosis-related events after acute myocardial infarction: an observational study in patients with type 2 diabetes. **BMC Medicine**, v. 21, n. 1, 2023.

PAOLISSO, Pasquale; BERGAMASCHI, Luca; GRAGNANO, Felice; et al. Outcomes in diabetic patients treated with SGLT2-Inhibitors with acute myocardial infarction undergoing PCI: The SGLT2-I AMI PROTECT Registry. **Pharmacological Research**, v. 187, p. 106597, 2023.

SATHVIK, Manduri; KALVA, Eswar Chand Satyendra Sai; SUMA, Gonji. A Study on Acute Myocardial Infarction and Its Prognostic Predictors. **Cureus**, 2023.

SHIMIZU, Wataru; KUBOTA, Yoshiaki; HOSHIKA, Yu; et al. Effects of empagliflozin versus placebo on cardiac sympathetic activity in acute myocardial infarction patients with type 2 diabetes mellitus: the EMBODY trial. **Cardiovascular Diabetology**, v. 19, n. 1, 2020.

SOURIJ, Caren; AZIZ, Faisal; TRIPOLT, Norbert J.; et al. Effects of empagliflozin in women and men with acute myocardial infarction: An analysis from the EMMY trial. **Hellenic Journal of Cardiology**, v. 75, p. 3–8, 2024.

TROMBARA, Filippo; COSENTINO, Nicola; BONOMI, Alice; et al. Impact of chronic GLP-1 RA and SGLT-2I therapy on in-hospital outcome of diabetic patients with acute myocardial infarction. **Cardiovascular Diabetology**, v. 22, n. 1, 2023.

VON LEWINSKI, Dirk; KOLESNIK, Ewald; AZIZ, Faisal; et al. Timing of SGLT2i initiation after acute myocardial infarction. **Cardiovascular Diabetology**, v. 22, n. 1, 2023.