

A IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DA QUARTA META INTERNACIONAL DE SEGURANÇA DO PACIENTE NO PROCEDIMENTO DE CATETERISMO CARDÍACO

THE IMPORTANCE OF APPLYING THE FOURTH INTERNATIONAL PATIENT SAFETY GOAL IN THE CARDIAC CATHETERIZATION PROCEDURE

Tiago Rodrigues Soares¹
Ronaldo Nunes Lima²

RESUMO: **Introdução:** O cateterismo cardíaco como meio de diagnóstico de doenças cardiovasculares, e a implementação da quarta meta internacional neste procedimento como meio de evitar eventos adversos ao paciente. **Objetivo:** Explicar o que é cateterismo cardíaco aos profissionais de enfermagem e a importância da prática da quarta meta internacional no procedimento. Demonstrar a ocorrência de eventos adversos mesmo com a aplicação da quarta meta, evidenciando a importância dessa prática. **Materiais e métodos:** Pesquisa bibliográfica qualitativa, os critérios de exclusão foram os artigos em discordância com o tema proposto. Os critérios de inclusão foram os 08 artigos que coincidiram com o tema proposto. **Resultados:** Serão abordados os eventos adversos, complicações vasculares. **Conclusão:** Os eventos adversos ocorridos em procedimentos de cateterismo cardíaco mesmo com a aplicação do check-list de verificação de cirurgia nos leva a perceber a importância da prática da quarta meta internacional nos procedimentos.

Palavras-Chave: Cateterismo cardíaco. Hemodinâmica. Metas internacionais. Cineangiocoronariografia. Doenças cardiovasculares.

ABSTRACT: **Introduction:** Cardiac catheterization as a means of diagnosing cardiovascular diseases, and the implementation of the fourth international goal in this procedure as a means of avoiding adverse events for the patient. **Objective:** to explain what cardiac catheterization is to nursing professionals and the importance of practicing the fourth international goal in the procedure. Demonstrate the occurrence of adverse events even with the application of the fourth goal, highlighting the importance of this practice. **Materials and methods:** qualitative bibliographical research, the exclusion criteria were articles in disagreement with the proposed theme. The inclusion criteria were the 08 articles that coincided with the proposed theme. **Results:** adverse events, vascular complications will be addressed. **Conclusion:** The adverse events that occurred in cardiac catheterization procedures, even with the application of the surgery verification checklist, lead us to realize the importance of the practice of the fourth international goal in procedures.

Keywords: Cardiac catheterization. Hemodynamics. International targets. Coronary angiography. Cardiovascular diseases.

¹Estudante do Curso de enfermagem, Faculdade JK.

²Orientador, professor do curso de enfermagem, Faculdade JK.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares fazem parte de um grupo de afecções classificadas como maiores causadoras de óbitos em todo o mundo, a síndrome coronariana aguda (SCA) tem maior

incidência entre as doenças cardiovasculares. O eletrocardiograma e o cateterismo cardíaco são hoje algumas das formas de se diagnosticar efetivamente esta afecção. O cateterismo cardíaco é a principal forma de diagnóstico das alterações coronarianas agudas segundo a Diretriz de Doenças Cardiovasculares (NASCIMENTO et al., 2021)

O cateterismo cardíaco (CAT) ou cineangiocoronariografia é um exame diagnóstico das coronárias e câmaras cardíacas, realizado de forma invasiva, com a introdução de cateteres de fino calibre por meio de punção de artérias periféricas e injeção de contraste e uso de raio X (RX) por aparelhos específicos como o angiógrafo. (SANT'ANNA; ESCUDEIRO; CAMACHO, 2020).

E quanto ao preparo do paciente para a realização do cateterismo cardíaco, uma das seis dimensões na qualidade do cuidado na assistência infere que, deva ser realizada com toda segurança, efetividade e centralidade no paciente. A equipe de enfermagem tem atuação assistencial em todas as etapas, desde o preparo do paciente até o pós-procedimento. Uma das seis metas internacionais de segurança do paciente, no caso a quarta meta, é um conjunto de ações galgadas na proteção do paciente contra quaisquer riscos, eventos adversos e danos desnecessários, pelo fato de que durante a assistência prestada nos serviços de saúde de 4 a 17% dos indivíduos são acometidos por esses danos. (REICH et al., 2019).

Em suma, esta pesquisa tem por objetivo esclarecer de forma sucinta o que é o cateterismo cardíaco, e a grande importância do uso da quarta meta internacional de segurança do paciente na assistência prestada durante o procedimento em todas as suas fases com a aplicação do check-list de verificação de cirurgia segura.

REFERENCIAL TEÓRICO

Desde o final da década de 20, a cardiologia vem avançando com métodos de intervenção, com introdução de cateteres e uso de equipamentos com emissão de RX por meio de aparelhos intensificadores de imagens, inicialmente usados em meados de 1950,

realizando assim filmagens em rolos, imagens essas que antes eram obtidas somente com fotos em negativos de RX, sendo assim estáticas, mas que até os dias atuais ainda estão em uso em áreas de interesse. (CHANDRA et al., 2015).

A cineangiocoronariografia ou cateterismo cardíaco, é um procedimento utilizado para diagnosticar possíveis lesões em coronárias e comumente utilizado para este fim. Realizado de forma invasiva, eficaz na tomada de decisões quanto ao prognóstico no resultado obtido por meio dele, sendo o mais elegível dos exames diagnósticos para tomadas de decisão, quando comparado a outros métodos, como por exemplo a Tomografia Computadorizada (TC). (SANTOS et al.,2020)

O procedimento de cateterismo cardíaco é realizado no setor de hemodinâmica, por uma equipe de profissionais de saúde especializada, tendo a equipe de enfermagem atuante com diversas ações quanto ao procedimento, em especial o cuidado ao paciente submetido ao CAT, atuando de forma a garantir a segurança do paciente anulando qualquer dano evitável. (NASCIMENTO et al., 2021).

É fundamental a prática do princípio de segurança do paciente na assistência à saúde, tendo como objetivo a análise e o registro de possíveis eventos adversos nos cuidados que serão prestados, pelo fato de que durante a assistência prestada nos serviços de saúde de 4 a 17% dos indivíduos são acometidos por eventos adversos evitáveis. Com isso, foram implementadas 6 metas internacionais de segurança na assistência prestada ao paciente pela Joint Commission International (JCI), sendo uma implementação voluntária e realizada periodicamente nas instituições de saúde, visando a melhoria na prática dos cuidados prestados, extinguindo assim, possíveis danos ou erros evitáveis. Tem como meta número 1 a identificação correta do paciente, meta 2 uma comunicação efetiva entre os profissionais de saúde, meta 3 administração correta de medicação, meta 4 cirurgia segura, garantindo o local correto, procedimento e paciente correto na cirurgia, meta 5 controle na infecção quanto aos cuidados prestados, 6 evitar danos relacionados a queda. (REICH et al., 2019)

Elaborar um check-list para verificação de possíveis não conformidades antes da indução anestésica se faz fundamental no processo de segurança do paciente, dando a toda equipe de saúde a segurança na realização do procedimento proposto, tendo tempo hábil para correção de possíveis eventos adversos. O check-list se faz por meio de uma lista de verificação dividida em três fases: Antes da indução anestésica, antes da incisão cirúrgica e

antes da saída do paciente da sala cirúrgica. (ZANETTI et al., 2022).

Este check-list deve ser adaptado conforme os procedimentos operacionais padrão de cada instituição, levando em conta a variação nos protocolos de cada instituição e/ou setor. Tomando como exemplo o Hospital de Clínicas de Porto Alegre, onde identificou-se 02 eventos de quase falha, mesmo pondo em pratica o check-list da quarta meta em 20 procedimentos. (REICH et al., 2019)

Na intervenção coronariana percutânea a ação terapêutica antitrombótica, com a inclusão de medicamentos anticoagulantes e antiplaquetários por via oral ou parenteral, ou até mesmo a associação de ambos, diminuem os riscos de isquemia em paciente com infarto do miocárdio com elevação do segmento ST submetidos ao cateterismo cardíaco. Com isso, percebemos a importância da verificação do uso desses tipos de medicamentos pelo paciente antes da indução anestésica, para se caso não esteja fazendo uso dos mesmos a equipe possa fazer administração conforme necessidade. (GARGIULO et al., 2020).

Nos primeiros casos de uso de contraste para realização do cateterismo cardíaco, notou-se casos de náuseas e vômitos devidos a agentes de contraste da geração anterior, levando à recomendação do jejum antes do procedimento. E apesar de agentes de contraste modernos serem bem tolerados e com baixa taxa de casos de náuseas e vômitos, a prática do jejum antes do procedimento se faz ainda necessária. (BACUS et al., 2020).

Por ser um procedimento invasivo e com o uso de medicamentos diversos, o cateterismo cardíaco é um procedimento que requer jejum de no mínimo 08 horas. Para reduzir intercorrências como vômitos e pneumonia por aspiração, esta ordem de jejum surgiu por necessidade de aprimorar e reduzir a interferência dos alimentos em procedimentos cirúrgicos. Diante disto entendemos a importância da verificação do jejum do paciente antes da indução anestésica para evitar graves intercorrências. (MCCLAVE et al., 2022)

As complicações vasculares é um evento adverso evitável, mas bastante comum no cateterismo cardíaco por ser um procedimento percutâneo, e se tornam mais frequentes quando o procedimento é realizado por via femoral ou quando se faz uso de cateteres de maior calibre. A via radial traz maior conforto ao paciente, dando ao mesmo um prazo mais curto quanto a restrição ao leito facilitando uma deambulação precoce. Diante disto, a enfermagem tem por cuidado a compressão hemostática eficaz no local da punção seguida

de confecção de curativo compressivo e a observação do mesmo para evitar hemorragias, confecção de fístulas arteriovenosas e hematomas após o procedimento. Numa pesquisa realizada com 30 pacientes em um hospital universitário no Rio de Janeiro, 13% apresentaram complicações vasculares e 100% dos pacientes que sofreram essa complicação eram mulheres, evidenciando como o sexo feminino uma pré-disposição para eventos adversos vasculares, sendo o hematoma a única complicação apresentada. (SANTOS et al., 2020).

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura. Este tipo de estudo objetiva traçar uma análise do conhecimento já construído em pesquisas anteriores para fundamentar um tema específico, possibilitando a síntese de vários estudos já publicados, permitindo a geração de novos conhecimentos com respaldo de pesquisas anteriores.

Para o desenvolvimento desse estudo foi realizada uma varredura minuciosa de periódicos publicados em plataformas Biblioteca virtual em saúde (BVS), Sociedade Brasileira de cardiologia em hemodinâmica (SBCHI).

Foram selecionados 09 periódicos do total de 41 analisados, com os seguintes critérios de inclusão: Periódicos em banco de dados nacionais e internacionais, publicados entre 2012 e 2022. Foram excluídos os periódicos publicados anteriores a 2012, e que fogem ao tema e objetivo proposto.

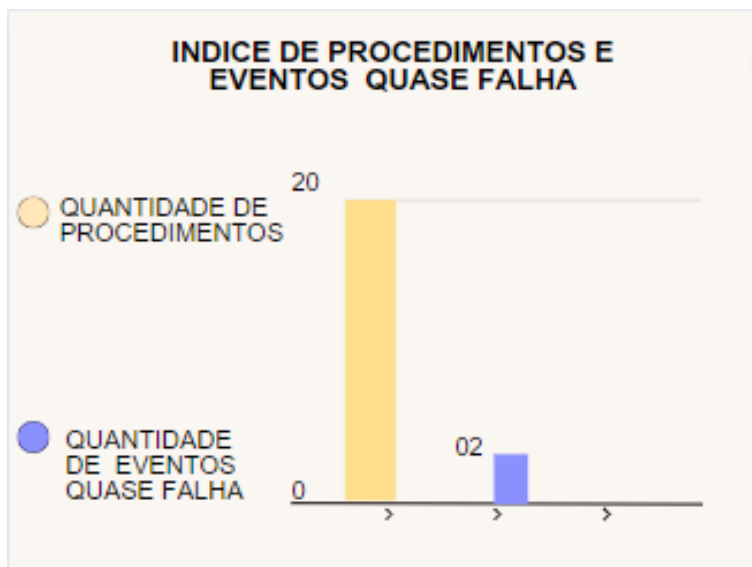
Foram utilizados os descritores: cateterismo cardíaco, enfermagem hemodinâmica, metas internacionais, cuidados de enfermagem, cineangiocoronariografia, doenças cardiovasculares, coronariopatias, setor hemodinâmica, cirurgia segura, terapia antitrombótica, síndrome coronariana.

RESULTADOS

Os resultados apresentados nesta seção nos permitem perceber a importância da aplicação da quarta meta internacional nos procedimentos de cateterismo cardíaco, visto que há ocorrência de eventos de quase falha em procedimentos realizados mesmo com a prática desta meta por meio do check-list. (REICH et al., 2019).

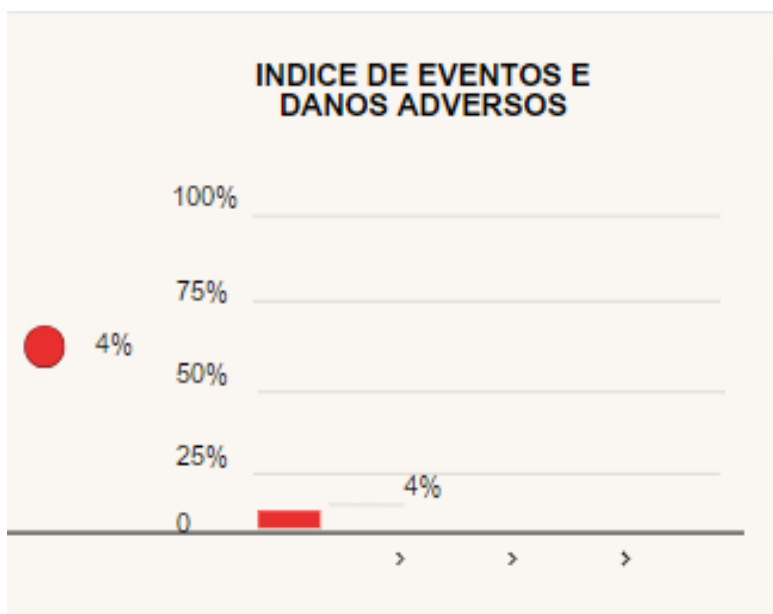
De 4 a 17% dos indivíduos que usam o serviço de saúde são acometidos por eventos adversos e danos evitáveis nas unidades de saúde. (REICH et al., 2019).

Gráfico 1: Demonstra a ocorrência de eventos de quase falha ocorridos em procedimentos com aplicação do check-list de verificação.



Fonte: Autor, com embasamento em, REICH et al., 2019.

Gráfico 2: Mostra o índice de eventos e danos adversos nas unidades de saúde durante a assistência prestada ao paciente segundo a ANVISA.

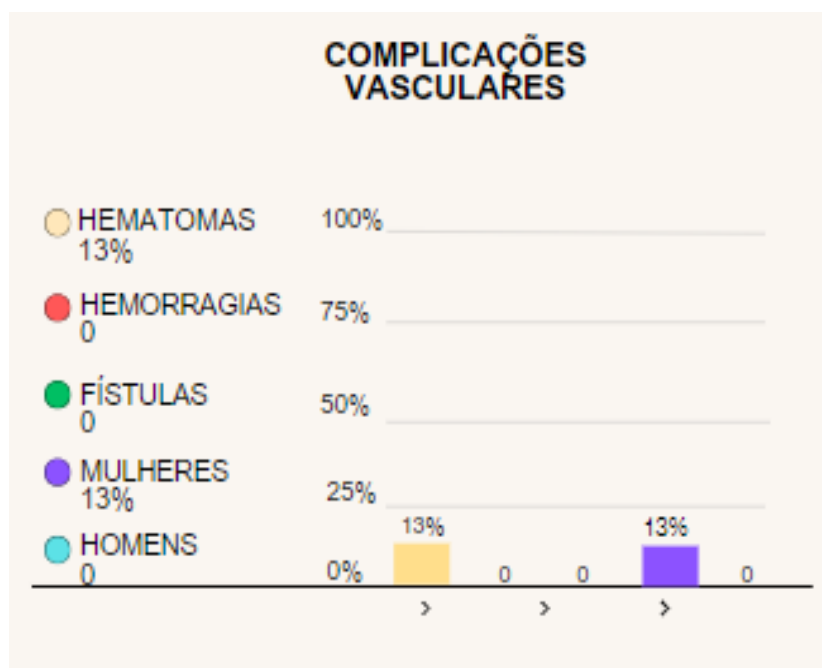


Fonte: Autor, com embasamento em, REICH et al., 2019.

Complicações vasculares no cateterismo cardíaco, conforme pesquisa realizada e

visualizada no gráfico 3, em um hospital universitário no Rio de Janeiro tendo como o sexo feminino uma pré-disposição para este evento e o hematoma como única complicação observada na pesquisa.

Gráfico 3: Demonstra a ocorrência das principais complicações no cateterismo cardíaco.



Fonte: Autor, com embasamento em, SANTOS et al., 2020.

DISCUSSÃO

A análise dos resultados demonstrou informações importantes sobre a segurança e a ocorrência de complicações no cateterismo cardíaco mesmo com a aplicação da quarta meta internacional de segurança do paciente. Inicialmente, observamos no gráfico 1 que dois procedimentos apresentaram um índice significativo de quase falha, em vinte executados. Esse resultado pode indicar a existência de pontos críticos nos quais ocorrem falhas potenciais, que podem comprometer a eficácia e a segurança do procedimento. (REICH et al., 2019).

Em relação ao índice de eventos e danos adversos demonstrado no gráfico 2, foi constatado um percentual de 4% de ocorrências de danos adversos nos atendimentos em unidades de saúde, segundo a ANVISA. Esses eventos e danos adversos são preocupantes,

pois afetam diretamente a saúde e segurança dos pacientes. Nota-se a importância da implementação de medidas preventivas eficazes que extinguem a existência de quaisquer danos a saúde do paciente. (REICH et al., 2019).

Destaca-se também a presença de complicações vasculares conforme gráfico 3, especificamente hematomas, em 13 casos analisados de acordo com o gráfico 3, todos ocorridos em mulheres. Esse achado pode indicar uma possível associação entre o gênero feminino e a ocorrência dessas complicações. É importante investigar se existem fatores específicos relacionados à fisiologia feminina ou a outros aspectos clínicos que possam explicar essa maior suscetibilidade a hematomas. Essa informação é relevante para orientar a prática clínica e desenvolver medidas preventivas direcionadas, como a observação do curativo compressivo para possíveis hemorragias. (SANTOS et al., 2020)

A interpretação desses resultados nos leva a refletir sobre a importância da aplicação da quarta meta internacional na segurança do paciente, por meio do check-list de verificação de cirurgia segura com o objetivo de minimizar a ocorrência de eventos adversos. É importante ressaltar que este estudo apresenta algumas limitações. Dentre elas, destaca-se o tamanho da amostra, que pode não ser representativo de toda a população.

Este artigo prima pelo esclarecimento do que é o cateterismo cardíaco e pela orientação à aplicação da quarta meta internacional de segurança do paciente, tendo como público-alvo os profissionais de enfermagem, os quais estão envolvidos diretamente em todos os processos deste procedimento e no cuidado ao paciente a ele submetido.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, a grande ocorrência dos óbitos relacionados a coronariopatia, a falta do conhecimento do que é o cateterismo cardíaco, e os eventos adversos e os danos relacionados ao procedimento, representam uma preocupação relevante, pois impactam diretamente a qualidade do atendimento e a segurança do paciente. A implementação da quarta meta internacional de segurança do paciente, é fundamental para reduzir a ocorrência desses eventos e garantir uma assistência segura e eficaz.

No entanto, é essencial reconhecer as limitações desta pesquisa, apesar da precisão das informações. Essas limitações ressaltam a necessidade de pesquisas futuras com amostras maiores, a fim de confirmar e expandir esses resultados, além de explorar outros

fatores de risco relevantes além dos delimitados na pesquisa.

Em suma, os resultados apresentados fornecem evidências significativas sobre a segurança e a ocorrência de complicações no cateterismo cardíaco, evidenciando assim, a grande importância da prática da quarta meta. A discussão e a análise abrem caminho para a implementação de medidas preventivas e para a melhoria da qualidade na assistência. A conscientização e a adoção dessa prática pelos profissionais de saúde, em especial aos profissionais de enfermagem, têm o potencial de reduzir a incidência de eventos adversos, promovendo assim uma assistência mais segura e eficaz aos pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco.

REFERÊNCIAS

BACUS, S.B.; PARSONS, J.; BENATAR, J.; SOMARATNE, J.; WEBSTER, M; PARKE, R.; Fasting prior to cardiac catheterisation: a single-centre observational study. *N Z Med J*, v.133, n. 1510, p.116-22,2020. PMID: 32078597. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32078597/>>. Acesso em: 09 de jun. de 2023.

CHANDRA, P.; SETHI, R.; BHARGAVARA, B.; YADAV, R.; NIC Handbook of: Intervetional Cardiology. In: CORONARY Interventions: A Brief History. 6. ed. India: Jaype, cap. 1, p. 1-14, 2015. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/54846/pdf/o>>. Acesso em: 12 abr. 2023.

GARGIULO, G.; ESPOSITO, G.; AVVENDIMENTO, M.; NAGLER, M.; MINUZ, P.; CAMPO, G.; GRAGNANO, F.; MANAVIFAR, N.; PICCOLO, R.; TEBALDI, M.; CIRILLO, P.; HUNZIKER, L.; VRANCKX, P.; LEONARDI, S.; HEG, D.; WINDECKER, S.; VALGIMIGLI, M.; Regimes de cangrelor, tirofiban e prasugrel mastigado ou padrão em pacientes com infarto do miocárdio com elevação do segmento ST: Primary Results of the FABOLUS-FASTER Trial. *Circulation*, [s. l.], v. 142, ed. 5, 20 ago. 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7392586/>>. Acesso em: 25 maio 2023.

MCCLAVE, S. A. M.; OBANDO, L. S. M.; LS Ordens de Jejum Preparativo para Intervenções Médicas/Cirúrgicas e Estudos de Imagem: Hora de Revisar e Revisar! *Curr Gastroenterol Rep* 24 ,3741,2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s11894-022-00841-w>>. Acesso em: 15 jun.de 2023.

NASCIMENTO, R. K. M.; Andrade, K. B. S.; Camerini, F. G.; Franco, A. S.; Marins, A. L. C.; Naves, C. B. O. C.; Consulta de enfermagem pré-procedimento de cateterismo cardíaco: avaliação da satisfação do paciente. *Revista Enfermagem UERJ*, v. 29, e. 49970, maio 2021. ISSN 2764-6149. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/49970>>. Acesso em: 14 jun. de

2023.

REICH, R.; SANTOS, S. M.; GOES, M. G. O.; ROMERO, P. S.; CASCO, M. F.; KRUGER, J.; SILVEIRA, L. C. J.; MATTE, R.; Segurança cirúrgica em laboratório de cateterismo. *Revista Gaúcha De Enfermagem*, 40, e. 20180232, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180232>>. Acesso em: 15 de abril de 2023.

SANTOS, A. N.; MARINS, A. L. C.; CARDOSO, R. B.; CAMERINI, F. G.; Eventos adversos identificados em pacientes submetidos à coronariografia e angioplastia. **CUIDADO É FUNDAMENTAL**, Rio De Janeiro, v. 12:977-983, 30 jan. 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1117150>>. Acesso em: 20 abr. 2023.

ZANETTI, M. C. P.; TOBASE, L.; NEGRINI, B. P.; CHOUZENDE, B. O.; PEREIRA, G. C.; SILVA, G. F.; DUARTE, K. O. R.; RODRIGUES, S. G.; CASTRO, V. F.; Podcast na enfermagem: meta de segurança do paciente. **Revista de enfermagem e atenção à saúde**, v. 11, 30 out. 2022. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1399765>>. Acesso em: 10 maio 2023.