**CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE TANCREDO DE ALMEIDA NEVES –
UNIPTAN**

CURSO DE MEDICINA

Priscilla Moura de Oliveira
Alisson Luiz da Silva

Medidas profiláticas para evitar contaminação no ambiente cirúrgico

SÃO JOÃO DEL REI, OUTUBRO DE 2024

AGRADECIMENTOS

A Deus em primeiro lugar por toda força, coragem, determinação, cuidado e fé que Ele tem colocado em meu coração, me ensinando a não desistir dos meus sonhos e a seguir em frente mesmo diante das dificuldades. Ele nunca me disse que seria fácil, mas em todo tempo me disse que a vitória sempre seria minha. Ao meu pai e minha mãe que mesmo estando longe de mim, sempre torceram e me incentivaram a seguir em busca dos meus objetivos, sempre deram o melhor de si para me proporcionar todo o conforto e me atender em todas as minhas necessidades. Aos meus irmãos que sempre me ensinaram e estiveram de braços abertos para me abraçar e me ajudar em tudo o que eu precisasse. Vocês são meu maior orgulho. Amo muito vocês.

Priscilla Moura de Oliveira
Alisson Luiz da Silva

**MEDIDAS PROFILÁTICAS PARA EVITAR CONTAMINACAO EM AMBIENTE
CIRÚRGICO**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado para
obtenção do grau de médico no Curso de Medicina
do Centro Universitário Presidente Tancredo de
Almeida Neves, UNIPTAN.

SÃO JOÃO DEL REI, OUTUBRO DE 2024

Priscilla Moura de Oliveira

**MEDIDAS PROFILÁTICAS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO EM AMBIENTE
CIRÚRGICO**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado para
obtenção do grau de médico no Curso de Medicina
do Centro Universitário Presidente Tancredo de
Almeida Neves, UNIPTAN.

São João Del Rei, 04 de Outubro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Orientador - Titulação (UNIPTAN)

Membro da banca - Titulação (Instituição)

Larissa Mirelle de Oliveira Pereira - Doutora (UNIPTAN)

LISTA DE TABELAS

Quadro 1 - **Erro! Indicador não definido.**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A profilaxia em ambiente cirúrgico é um conjunto de ações adotadas como forma de prevenção e controle para evitar danos ao paciente e equipe médica, sendo importante para que o procedimento cirúrgico ocorra dentro das normalidades, evitando contaminação ao paciente previamente exposto e diminuindo os riscos de acidentes de trabalho com a equipe médica. Portanto, o artigo identificou e relacionou os possíveis erros cometidos durante a antisepsia das mãos, uso de pijama privativo, avental cirúrgico, bem como falhas no uso dos equipamentos de proteção individual EPI's (propés, gorro, touca, máscara, óculos de proteção). A presente investigação se orientou nas normas das pesquisas bibliográficas sistemáticas de abordagem qualitativa e do tipo exploratória - descritiva, utilizando as bases de dados *National Library of Medicine databases – the National Institutes of Health (PubMed)*, *Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS)* e *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)*. As referências atualizadas evidenciaram os melhores métodos de paramentação cirúrgica, relatando a importância de sua constituição e os mecanismos de defesa para todos os indivíduos expostos em um ambiente vulnerável a microrganismos e patógenos invasores. Destacou-se o índice de inadequação na forma de utilização de gorros, máscaras, avental e luvas cirúrgicas. Além disso, inadequação na antisepsia cirúrgica de forma que os profissionais não cumprem com a técnica e o tempo preconizado expondo os profissionais e pacientes à patógenos desencadeadores de infecções. A falha no procedimento de antisepsia cirúrgica ocorre rotineiramente, sendo causados por falta de conhecimento da técnica pelos profissionais e pelo hábito rotineiro da equipe cirúrgica. Sendo assim, faz-se necessário revisar as técnicas corretas de paramentação cirúrgica.

Palavras-chave: Paramentação, contaminação cirúrgica, profilaxia, cirúrgica, antisepsia.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Prophylaxis in a surgical environment is a set of actions adopted as a form of prevention and control to avoid harm to the patient and medical team, being important for the surgical procedure to occur within normal limits, avoiding contamination of previously exposed patients and reducing the risk of accidents. working with the medical team. Therefore, the article identified and related the possible errors made during hand antisepsis, use of private pajamas, surgical gown, as well as failures in the use of PPE personal protective equipment (shoes, hat, cap, mask, protective glasses). This investigation was guided by the standards of systematic bibliographical research with a qualitative approach and an exploratory - descriptive type, using the National Library of Medicine databases – the National Institutes of Health (PubMed), Latin American Literature in Health Sciences (LILACS) and Virtual Health Library (VHL). The updated references highlighted the best methods of surgical attire, reporting the importance of its constitution and defense mechanisms for all individuals exposed in an environment vulnerable to invading microorganisms and pathogens. The level of inadequacy in the use of caps, masks, aprons and surgical gloves was highlighted. Furthermore, inadequate surgical antisepsis means that professionals do not comply with the recommended technique and time, exposing professionals and patients to pathogens that trigger infections. Failures in the surgical antisepsis procedure occur routinely, being caused by professionals' lack of knowledge of the technique and the routine habits of the surgical team. Therefore, it is necessary to review the correct surgical attire techniques.

Keywords: Clothing, surgical contamination, prophylaxis, surgery, antisepsis.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 METODOLOGIA	11
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES	12
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
REFERÊNCIAS	15

MEDIDAS PROFILÁTICAS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO EM AMBIENTE CIRÚRGICO

Autor 01: Oliveira, PM *
Autor 02: Silva, AL †
Orientador: Silva, DRG. ‡

RESUMO

INTRODUÇÃO: A profilaxia em ambiente cirúrgico é um conjunto de ações adotadas como forma de prevenção e controle para evitar danos ao paciente e equipe médica, sendo importante para que o procedimento cirúrgico ocorra dentro das normalidades, evitando contaminação ao paciente previamente exposto e diminuindo os riscos de acidentes de trabalho com a equipe médica. Portanto, o artigo identificou e relacionou os possíveis erros cometidos durante a antissepsia das mãos, uso de pijama privativo, avental cirúrgico, bem como falhas no uso dos equipamentos de proteção individual EPI's (propés, gorro, touca, máscara, óculos de proteção). A presente investigação se orientou nas normas das pesquisas bibliográficas sistemáticas de abordagem qualitativa e do tipo exploratória - descritiva, utilizando as bases de dados *National Library of Medicine databases – the National Institutes of Health (PubMed)*, *Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS)* e *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)*. As referências atualizadas evidenciaram os melhores métodos de paramentação cirúrgica, relatando a importância de sua constituição e os mecanismos de defesa para todos os indivíduos expostos em um ambiente vulnerável a microrganismos e patógenos invasores. Destacou-se o índice de inadequação na forma de utilização de gorros, máscaras, avental e luvas cirúrgicas. Além disso, inadequação na antissepsia cirúrgica de forma que os profissionais não cumprem com a técnica e o tempo preconizado expondo os profissionais e pacientes à patógenos desencadeadores de infecções. A falha no procedimento de antissepsia cirúrgica ocorre rotineiramente, sendo causados por falta de conhecimento da técnica pelos profissionais e pelo hábito rotineiro da equipe cirúrgica. Sendo assim, faz-se necessário revisar as técnicas corretas de paramentação cirúrgica.

Palavras-chave: Paramentação, contaminação cirúrgica, profilaxia, cirúrgica, antissepsia.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Prophylaxis in a surgical environment is a set of actions adopted as a form of prevention and control to avoid harm to the patient and medical team, being important for the surgical procedure to occur within normal limits, avoiding contamination of previously exposed patients and reducing the risk of accidents. working with the medical team. Therefore, the

* Graduando (a) do curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail:

† Graduando(a) do curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail:

‡ Professor do curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN

article identified and related the possible errors made during hand antisepsis, use of private pajamas, surgical gown, as well as failures in the use of PPE personal protective equipment (shoes, hat, cap, mask, protective glasses). This investigation was guided by the standards of systematic bibliographical research with a qualitative approach and an exploratory - descriptive type, using the National Library of Medicine databases – the National Institutes of Health (PubMed), Latin American Literature in Health Sciences (LILACS) and Virtual Health Library (VHL). The updated references highlighted the best methods of surgical attire, reporting the importance of its constitution and defense mechanisms for all individuals exposed in an environment vulnerable to invading microorganisms and pathogens. The level of inadequacy in the use of caps, masks, aprons and surgical gloves was highlighted. Furthermore, inadequate surgical antisepsis means that professionals do not comply with the recommended technique and time, exposing professionals and patients to pathogens that trigger infections. Failures in the surgical antisepsis procedure occur routinely, being caused by professionals' lack of knowledge of the technique and the routine habits of the surgical team. Therefore, it is necessary to review the correct surgical attire techniques.

Keywords: Clothing, surgical contamination, prophylaxis, surgery, antisepsis.

1 INTRODUÇÃO

As infecções hospitalares tornaram-se um problema mundial devido aos riscos à saúde dos usuários dos serviços hospitalares. Uma parcela significativa dessas infecções é atualmente conhecida como infecções do sítio cirúrgico - ISC. Sua prevenção ocorre com a adesão dos profissionais da área da saúde na realização de medidas preventivas. Dentre as práticas para a prevenção da ISC estão o cuidado com a degermação das mãos e dos antebraços minutos antes do início do procedimento cirúrgico, escovação e uso de luvas estéreis (Cunha et al., 2011). E ressalta-se que qualquer tipo de contaminação pode ocorrer devido a falhas de proteção na cadeia séptica, como erros no processo de paramentação, bem como a perfuração das luvas cirúrgicas durante o procedimento cirúrgico (Cunha et al., 2011; Keser et al., 2005).

A barreira física é constituída por uniforme ou pijama privativo, propés, touca, gorro, máscara, óculos de proteção, capote ou avental cirúrgico e os campos operatórios. Como ato de proteção química, mencionamos a escovação técnica das mãos e antebraços e a antisepsia do paciente na região em que sofrerá incisão. Todos os itens se correlacionam e integram de forma a complementar às barreiras que impedem a contaminação hospitalar.

Para que a paramentação cirúrgica seja realizada com êxito, o profissional deve

seguir a ordem correta do processo que consiste em: etapa 1 - o profissional deverá vestir o uniforme privativo, propés, touca, máscara e óculos; etapa 2 - o profissional deverá fazer de forma correta a lavagem das mãos e a técnica de escovação; etapa 3 - o profissional deverá vestir o avental cirúrgico e calçar as luvas estéreis. O cumprimento dessas etapas é de fundamental importância para evitar a contaminação e propagação de patógenos em ambientes hospitalares (Willians et al., 2013).

É por esse motivo que esse processo de paramentação precisa ser constantemente revisitado, atualizado e discutido entre profissionais de saúde, já que o processo cirúrgico é um ato de ataque ao organismo humano capaz de provocar a comunicação entre os meios internos e externos do paciente (Neto et al., 2021). Condições e doenças imunossupressoras deixam o paciente mais susceptível a infecções oportunistas e, havendo a contrapartida de desacertos e quebras da cadeia séptica por parte dos profissionais da saúde, facilmente ocorrem as infecções dentro do campo cirúrgico hospitalar.

Nesse sentido, Cataneo et al., (2004), enriquecem esse aporte teórico com a importância da paramentação pela equipe cirúrgica ao dizerem que é multifatorial a infecção do sítio cirúrgico e que a própria equipe cirúrgica é fonte de patógenos; motivo pelo qual a paramentação é uma forma coerente de prevenir a transmissão de contaminação e infecção do paciente, bem como dos próprios profissionais da saúde (Cataneo et al., 2004). A paramentação cirúrgica protege contra riscos biológicos da exposição aos fluidos como sangue, saliva e de tecidos orgânicos presentes no ambiente cirúrgico (Paz et al., 2000). Protege tanto o paciente quanto o profissional da saúde contra microrganismos presentes no ar ambiente e contra aqueles liberados por materiais e equipamentos que eventualmente sejam manuseados no ambiente cirúrgico e hospitalar (Monteiro et al., 2000).

A paramentação cirúrgica caracteriza-se pela troca de vestimentas de rotina por vestimentas apropriadas, adequadas para as dependências do centro cirúrgico hospitalar, pois elas criam barreiras contra a proliferação de microrganismos patógenos que podem ser combatidos de forma simples (Neto et al., 2021).

É por esse motivo que esse processo de paramentação precisa ser constantemente revisitado, atualizado e discutido entre profissionais de saúde, já que o processo cirúrgico é um ato de ataque ao organismo humano capaz de provocar a comunicação entre os

meios internos e externos do paciente (Neto et al., 2021). Nesse sentido, condições e doenças imunossupressoras deixam o paciente mais susceptível a infecções oportunistas e, havendo a contrapartida de desacertos e quebras da cadeia séptica por parte dos profissionais da saúde, facilmente ocorrem as infecções dentro do campo cirúrgico hospitalar.

Assim, teve-se como principal objetivo de estudo apresentar estratégias de prevenção para evitar a contaminação em ambiente cirúrgico e falhas na utilização dos equipamentos de proteção individual pelos profissionais de saúde, de forma a evitar o comprometimento da segurança dos profissionais e pacientes previamente expostos.

2 METODOLOGIA

A presente investigação se orienta nas normas das pesquisas bibliográficas narrativas de abordagem qualitativa e do tipo exploratória - descritiva, utilizado as bases de dados *National Library of Medicine databases – the National Institutes of Health* (PubMed), *Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde* (LILACS) e *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS) e os descritores de saúde *paramentação, contaminação cirúrgica, profilaxia, cirurgia e antissepsia*. Para ampliar as buscas, estabeleceu-se as palavras-chave: *Esterilização de mãos e Profilaxia Cirúrgica* e utilizou-se o operador booleano AND para ligação dos termos citados. Os dados coletados foram entre os anos 2000 e 2023. Com a finalidade de determinar a pergunta norteadora, utilizou-se a estratégia PICO, como mostrado na Tabela 1, considerando, então, a população, a intervenção, o grupo de comparação e, por fim, o desfecho esperado em relação ao tema estudado. Deste modo, chegou-se ao questionamento-problema: quais são as falhas cometidas por profissionais médicos, auxiliares e instrumentadores que contribuem para a contaminação do paciente e do próprio profissional em um ambiente cirúrgico? O processo de análise dos estudos ocorreu a partir da leitura dos títulos, resumos e apreciação completa dos textos, respectivamente. Os resumos dos estudos identificados pela busca foram avaliados segundo os critérios de inclusão: a) com data de publicação entre 2000 e 2023; b) realizadas em língua portuguesa ou inglesa; c) apresentando profissionais cirurgiões, anestesistas, auxiliares e instrumentadores. Por outro lado, excluiu-se os estudos: a) cirurgias de âmbito veterinário; b) cirurgias de âmbito odontológico.

Tabela 1- Estratégia PICO

Estratégia PICO	Abreviação	Descrição
População	P	Cirurgiões, anestesistas, auxiliares e instrumentadores.
Intervenção	I	Observação da antissepsia das mãos, vestimenta de avental cirúrgico, colocação de propés, gorro, touca, máscara, óculos de proteção.
Comparação	C	Erros na utilização dos procedimentos que impedem a prevenção da contaminação em ambiente cirúrgico.
Outcome (desfecho)	O	Presença de infecções no sítio cirúrgico que comprometem a segurança dos profissionais e pacientes.

Fonte: De própria autoria.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme Cunha et al., (2011) e Keser et al., (2005) a degermação das mãos e antebraços é um procedimento de extrema relevância e que integra uma das etapas de

paramentação cirúrgica. Se faz necessária para prevenir a infecção de sítio cirúrgico uma vez que, as luvas cirúrgicas sofrem grande probabilidade de perfurações durante a realização do procedimento.

Para Willians et al., (2013) e Cataneo C et al., (2004), um conjunto de procedimentos de prevenção e controle de infecção devem ser adotados para prevenir o acometimento de profissionais e pacientes em ambiente hospitalar, dentre eles estão a paramentação cirúrgica e a escovação das mãos como itens fundamentais na antissepsia pré-cirúrgica.

De acordo com a pesquisa de Neto et al., (2021), antissepsia é definida como um conjunto de medidas que tem por objetivo inibir ou remover microrganismos de um local. Para que a antissepsia ocorra de forma eficaz, ela deverá se basear em duas etapas: 1- degermação, remoção de dendritos e impurezas que são depositados diariamente sobre a pele e; 2- antissepsia realizada através de antisséptico específico que causará a destruição dos microrganismos nas camadas superficiais e profundas da pele (Neto et al., 2021). Já a paramentação cirúrgica, são barreiras que impedem a invasão de microrganismos no campo cirúrgico do paciente e os profissionais do contato com sangue e fluidos corporais do paciente (Neto et al., 2021).

Segundo Monteiro et al., (2000), são considerados como componentes da paramentação cirúrgica: Avental e uniforme privativo - são de tecido de algodão reprocessável ou descartáveis. Porém, ambos devem possuir uma resistência a líquidos, além de fornecer uma barreira microbiológica e proteção efetiva do corpo ao sangue e outros fluidos orgânicos (Monteiro et al., 2000). Gorros - é necessário cobrir todo o couro cabeludo e resistência a todos os tipos de cabelo. O gorro previne que partículas carregadoras de bactérias presentes no cabelo sejam dissipadas na atmosfera. Além disso, o gorro fornece proteção contra a queda de cabelo dentro da ferida (Monteiro et al., 2000). Máscara cirúrgica ou protetor respiratório - o uso de máscara preserva a liberação de microrganismos oriundos da cavidade nasal e da boca. Tais partículas são liberadas ao falar, tossir e espirrar. O uso de máscara protege o paciente da contaminação durante a incisão cirúrgica (Monteiro et al., 2000). Propés ou sapato privativo - é uma barreira que previne a contaminação do chão de áreas críticas por microrganismos de áreas externas. A contaminação ocorre através da disseminação dessas partículas que são transportadas pelas solas dos sapatos e espalhadas no ambiente (Monteiro et al., 2000). Luvas cirúrgicas - estabelece uma barreira de proteção entre o paciente e a flora microbiana do profissional. As mãos são o principal instrumento da cirurgia, é através dela que ocorre

contato com sangue, fluidos e mucosa do paciente. Porém não estão livres de sofrerem desgastes e rasgos que estão diretamente relacionados com o tempo da cirurgia. Uma alternativa para evitar falhas e quebra da barreira é o uso de luvas duplas em cirurgias com mais de 1 hora de durabilidade, cuja eficácia vem sendo comprovada em vários estudos (Paz et al., 2000; Monteiro et al., 2000). Protetor ocular - evita contato direto da mucosa ocular com sangue e fluidos do paciente (Monteiro et al., 2000).

Para Paz et al., (2000), os critérios para avaliação correta da paramentação cirúrgica se iniciam com a sequência de sua colocação, sendo a touca jaleco e calça comprida colocados ainda no vestiário. O propé deve ser colocado logo ao sair do vestiário ainda na área comum de pessoas que não fazem uso deste item. A máscara deverá ser colocada seguidamente. Os outros componentes da paramentação são colocados quando se inicia a cirurgia conforme a função de cada categoria. O avental é vestido por auxiliares e instrumentadores já na sala de cirurgia após degermação e secagem das mãos. As luvas são calçadas em seguida aos aventais (Paz et al., 2000).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É considerável compreender os aspectos inerentes à paramentação realizada em procedimentos cirúrgicos de forma eficaz, diminuindo os riscos de contaminação por microrganismos aos profissionais da saúde e evitando a contaminação e consequente complicações em paciente durante a cirurgia e pós-operatório. Temos como estratégias e meios para evitar a contaminação em ambiente cirúrgico o uso de equipamentos de proteção individual como uniforme ou pijama privativo, propés, touca, gorro, máscara, óculos de proteção, capote ou avental cirúrgico e os campos operatórios.

O uso de forma correta é uma importante estratégia de prevenção e controle da contaminação em ambiente cirúrgico, minimizando os impactos ao profissional de saúde e ao paciente. Sendo assim, espera-se um correto manuseio dos profissionais como objetivo de evitar falhas que comprometam a segurança de todos os envolvidos em uma sala cirúrgica.

Espera-se que as considerações e informações reunidas neste material, possam ajudar a elucidar algumas das questões relacionadas às técnicas de antissepsia, bem como servir de suporte bibliográfico para futuras pesquisas no campo.

REFERÊNCIAS

1. CATANEO, C. et al.. O preparo da equipe cirúrgica: aspecto relevante no controle da contaminação ambiental. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 283–286, mar. 2004.
2. CUNHA, É. et al. Eficácia de três métodos de degermação das mãos utilizando gluconato de clorexidina degermante (GCH 2%). **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.45, n.6, p. 1440-1445, dez. 2011.
3. DE JESUS, M. R. C.; DE MELO, M. G.; CAMPOS, M. P. de A.; BARBOSA, T. O.; ABUD, A. C. F.; LORDELO, D. de S. Avaliação da adequação no uso da paramentação cirúrgica. **Revista SOBECC**, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 90–98, 2020. DOI: 10.5327/Z1414-4425202000020005. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/560>. Acesso em: 10 set. 2024.
4. Keser A, Bozkurt M, Taner OF, Yorgancigil B, Dogan M, Sensoz O. Evaluation of antiseptic use in plastic and hand surgery. *Ann Plast Surg*. 2005 Nov;55(5):490-4. doi: 10.1097/01.sap.0000182663.01041.84. PMID: 16258300.
5. MONTEIRO, C. E. DA C. et al.. Paramentação cirúrgica: avaliação de sua adequação para a prevenção de riscos biológicos em cirurgias - parte II: os componentes da paramentação. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 34, n. 2, p. 185–195, jun. 2000.
6. NETO, J. C. B.; QUEIROZ, M. C. R.; NETO, L. B. F.; NESELLO, A. L. M.; MENDONÇA, K. M. de. A infecção hospitalar pela COVID-19 em cirurgias: a importância da paramentação cirúrgica/ Hospital infection with COVID-19 in surgeries: the importance of surgical dressing Sepsis and surgical antiseptics on Covid-19. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 8, p. 77874–77885, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n8-143. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/34030>. Acesso em: 1 may. 2024.
7. OLIVEIRA, A. C. DE .; GAMA, C. S.. Antissepsia cirúrgica e utilização de luvas cirúrgicas como potenciais fatores de risco para contaminação transoperatória. **Escola Anna Nery**, v. 20, n. 2, p. 370–377, abr. 2016.

8. PAZ, M. S. DE O. et al.. Paramentação cirúrgica: avaliação de sua adequação para a prevenção de riscos biológicos em cirurgias. Parte I: a utilização durante as cirurgias. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 34, n. 1, p. 108–117, mar. 2000.

9. WILLIANS CABRAL, F.; ZILDENIA OLIVEIRA SILVA, M. PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES NO AMBIENTE HOSPITALAR. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, [S. l.], v. 12, n. 1, 2013. DOI: 10.36925/sanare.v12i1.330. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/330>. Acesso em: 10 set. 2024.