

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

CURSO DE MEDICINA

**CAROLINE GONÇALVES VIEIRA
MARIANNA DA SILVA PAES NETO**

**PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À
HERNIOPLASTIA INGUINAL COM APLICAÇÃO DE TELA
SINTÉTICA: UMA ROTINA IMPRESCINDÍVEL ?**

SÃO JOÃO DEL REI, JULHO 2021

**CAROLINE GONÇALVES VIEIRA
MARIANNA DA SILVA PAES NETO**

**PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À
HERNIOPLASTIA INGUINAL COM APLICAÇÃO DE TELA
SINTÉTICA: UMA ROTINA IMPRESCINDÍVEL ?**

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.

Orientador: **ESP. RAFAEL ALVES CARVALHO**

SÃO JOÃO DEL REI, JULHO 2021

**CAROLINE GONÇALVES VIEIRA
MARIANNA DA SILVA PAES NETO**

**PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À
HERNIOPLASTIA INGUINAL COM APLICAÇÃO DE TELA
SINTÉTICA: UMA ROTINA IMPRESCINDÍVEL ?**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado
pela Banca Examinadora para obtenção do
Grau de Médico, no Curso de Medicina do
Centro Universitário Presidente Tancredo de
Almeida Neves, UNIPTAN.

São João Del Rei, 05 de julho de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Rafael Alves Carvalho – Cirurgião Vascular - UNIPTAN – Orientador

Dra. Suelen Martins Perobelli - UNIPTAN

Prof. Cássia Luana De Faria Castro - UNIPTAN

In Memoriam of Ana Lúcia da Silva Paes Neto

RESUMO

Objetivo: Avaliar e discutir a real necessidade da profilaxia antibiótica em herniorrafia inguinal com prótese. **Metodologia:** Revisão bibliográfica - Para essa revisão literária foram utilizados um conjunto de artigos científicos dos quais estavam incluídos guidelines, ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas. O uso de antibioticoprofilaxia nas cirurgias de correção de hérnia com uso de malha intenta um decréscimo na ocorrência de infecções no sítio cirúrgico (ISC), por meio da redução da carga bacteriana peroperatória. De forma correta os antibióticos (ATB) podem diminuir em até 50% o risco de ocorrência de ISC mas, com uso indiscriminado, pode originar bactérias multirresistentes, nome esse dado àquelas resistentes a três ou mais grupos de antimicrobianos. **Resultados:** Em síntese, os trabalhos envolvidos nessa revisão, observaram uma antiga tendência a aplicação de antibióticos profiláticos a todos os pacientes que seriam submetidos a hernioplastia inguinal com uso de prótese. Porém, com estudos recentes foi possível estabelecer critérios onde o uso de profilaxia antimicrobiana traz maiores benefícios ao paciente, de tal forma a contribuir para a diminuição de infecções de sítio cirúrgico. **Conclusão:** A implementação preventiva e eficiente da antibioticoprofilaxia precisa ser um hábito cotidiano e específico, referindo-se, portanto, nas particularidades de cada caso, sendo de suma importância a avaliação das condições preexistentes de cada paciente e todos os fatores de riscos envolvidos no procedimento. Ademais, com a análise dos trabalhos mais recentes, mostrou-se prescindível a antibioticoprofilaxia de rotina, cabendo a equipe individualizar o tratamento com base nos fatores de risco de cada paciente. **Palavras-chave:** Antibioticoprofilaxia, Hérnia, Herniorrafia, Prevenção de Doenças, Antissepsia, Infecção da Ferida Cirúrgica, Infecções Relacionadas à Prótese e procedimento cirúrgico;

ABSTRACT

Objective: To evaluate and discuss the real need for antibiotic prophylaxis in inguinal herniorrhaphy with prosthesis. **Methodology:** Literature review - For this literature review, a set of scientific articles including guidelines, randomized clinical trials and systematic reviews were used. The use of antibiotic prophylaxis in hernia correction surgeries using mesh intends to decrease the occurrence of SSI, by reducing the bacterial load in such a way that the patient's body is not burdensome. Correctly, ATB can reduce the risk of occurrence of SSI by up to 50%, but when used indiscriminately, it can originate in multiresistant bacteria, the name given to bacteria that are resistant to three or more groups of antimicrobials.

Results: In summary, the studies involved in this review observed an old trend towards the application of prophylactic antibiotics to all patients who would undergo inguinal hernioplasty with the use of a prosthesis. However, with recent studies it was possible to establish a standard where the use of antimicrobial prophylaxis brings greater benefits to the patient, in such a way as to contribute to the reduction of surgical site infections. **Conclusion:** The preventive and efficient implementation of antibiotic prophylaxis needs to be a daily and specific habit, referring, therefore, to the particularities of each case, being of paramount importance to evaluate the preexisting conditions of each patient and all the risk factors involved in the procedure.

Keywords: Antibiotic Prophylaxis, Hernia, Herniorrhaphy, Disease Prevention, Antisepsis, Surgical Wound Infection, Prosthesis-Related Infections e Surgical Procedures;

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATB – Antibiótico

ISC – Infecção de Sítio Cirúrgico

ASA – American Society of Anesthesiologists

SUCRA – Superfície Sob a Classificação Cumulativa

HI – Hérnia Inguinal

EHS – European Hernia Society

SSI – Surgical Site Infection

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 METODOLOGIA.....	11
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	11
4 CONCLUSÕES E PROPOSTAS	16
5 REFERÊNCIAS.....	16



PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À HERNIOPLASTIA INGUINAL COM APLICAÇÃO DE TELA SINTÉTICA: UMA ROTINA IMPRESCINDÍVEL ?

Caroline Gonçalves Vieira ¹

Marianna da Silva Paes Neto ²

Professor Rafael Alves de Carvalho ³

RESUMO

Objetivo: Avaliar e discutir a real necessidade da profilaxia antibiótica em herniorrafia inguinal com prótese. **Metodologia:** Revisão bibliográfica - Para essa revisão literária foram utilizados um conjunto de artigos científicos dos quais estavam incluídos guidelines, ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas. O uso de antibioticoprofilaxia nas cirurgias de correção de hérnia com uso de malha intenta um decréscimo na ocorrência de infecções no sítio cirúrgico (ISC), por meio de redução da carga bacteriana peroperatória. De forma correta os antibióticos (ATB) podem diminuir em até 50% o risco de ocorrência de ISC mas, com uso indiscriminado, pode originar bactérias multirresistentes, nome esse dado àquelas resistentes a três ou mais grupos de antimicrobianos. **Resultados:** Em síntese, os trabalhos envolvidos nessa revisão, observaram uma antiga tendência a aplicação de antibióticos profiláticos a todos os pacientes que seriam submetidos a hernioplastia inguinal com uso de prótese. Porém, com estudos recentes foi possível estabelecer critérios onde o uso de profilaxia antimicrobiana traz maiores benefícios ao paciente, de tal forma a contribuir para a diminuição de infecções de sítio cirúrgico.

¹ Graduando do curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN – carolvieira_67@hotmail.com

² Graduando do curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN - paesnetomarianna@gmail.com

³ Professor do curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN - ra.alvescarvalho@gmail.com

Conclusão: A implementação preventiva e eficiente da antibioticoprofilaxia precisa ser um hábito cotidiano e específico, referindo-se, portanto, nas particularidades de cada caso, sendo de suma importância a avaliação das condições preexistentes de cada paciente e todos os fatores de riscos envolvidos no procedimento. Ademais, com a análise dos trabalhos mais recentes, mostrou-se prescindível a antibioticoprofilaxia de rotina, cabendo a equipe individualizar o tratamento com base nos fatores de risco de cada paciente.

Palavras-chave: Antibioticoprofilaxia, Hérnia, Herniorrafia, Prevenção de Doenças, Antissepsia, Infecção da Ferida Cirúrgica, Infecções Relacionadas à Prótese e procedimento cirúrgico;

1 INTRODUÇÃO

Hérnias inguinais (HI) são definidas como uma protrusão anormal de um órgão ou tecido por um defeito em suas paredes circundantes, podem ser julgadas em indireta, aquelas que ocorrem no decorrer do canal inguinal, e direta, as que ocasionam protrusão no espaço do triângulo de Hesselbach. As indiretas têm cunho congênito, sucede pela permanência do conduto peritônio-vaginal. A segunda é obtida por meio de uma fraqueza na fáscia transversal, que possivelmente está relacionada a defeitos hereditários na síntese ou renovação do colágeno⁽¹⁾.

Pacientes com hérnia inguinal podem ser classificados como assintomáticos aqueles doentes que descrevem poucos sintomas ou até nenhum. Nesses casos, é possível proceder com reparo eletivo ou conduta expectante. Já os doentes sintomáticos podem referir dor intermitente, dificuldade para praticar atividades cotidianas e incapacidade de reduzir manualmente a hérnia. Nesses, portanto, faz-se necessário classificar a elegibilidade de procedimento cirúrgico emergencial e eletivo^(2,3).

O reparo de hérnias é considerado um dos procedimentos mais comumente realizados por cirurgiões gerais, sendo em sua maioria classificadas como cirurgia limpa e de baixo risco de contaminação. Tendo em vista o processo inflamatório, algumas complicações devem ser avaliadas durante o atendimento de pacientes que evoluem com náuseas, vômitos e distensão abdominal atrelados a um relato de dor ou massa distensível à manobra de valsalva. Nesses casos, o encarceramento intestinal ou estrangulamento devem ser suspeitados. Com a obstrução intestinal faz-se necessária a reanimação com fluidos e descompressão nasogástrica, já nos doentes com isquemia intestinal ou perfuração, a profilaxia antimicrobiana é imprescindível^(2,3,4).

Muitas são as técnicas cirúrgicas que podem ser utilizadas para tratar as hérnias, abordagens abertas ou laparoscópicas são as estratégias de correções empregadas. Os reparos podem ser caracterizados como sem tensão que em geral utilizam tela para correção, com exceção da técnica de Shouldice e dos reparos de aproximação de tecido primário, onde a prótese e as telas não são utilizadas, respectivamente. Sendo assim, fica a cargo do cirurgião o papel de analisar com base nos riscos e benefícios de cada procedimento, evidenciando qual o melhor método cirúrgico para cada caso^(4, 5, 6).

A ruptura da pele e barreiras imunes são abrangidos aos cortes realizados durante a cirurgia, o que pode acarretar em infecções. Infecção do sítio cirúrgico (ISC) é o termo utilizado para denominar este tipo de complicação. Partindo deste racional, foi postulado que a antibioticoprofilaxia pode reduzir a microbiota da pele, objetivando a redução da incidência dessa complicação^(7,8).

A correção de HI com uso de tela sintética é considerada uma cirurgia limpa, já que por definição é realizada em tecidos estéreis ou passíveis de descontaminação, portanto antibióticos profiláticos de forma geral não são indicados. Alguns profissionais, entretanto, postulam que deve-se administrar antibióticos a pacientes submetidos a hernioplastia inguinal (isto é, correção de hérnia com tela) para prevenir infecções relacionadas à presença de um corpo estranho sintético. Outros omitem os antibióticos profiláticos de rotina, sob o argumento de que a maioria das ISC são superficiais e podem ser facilmente tratadas com antibióticos orais, sem necessidade de reabordagem cirúrgica^(2,9).

As ISC perduram como intercorrências pós-cirúrgicas, sendo a terceira justificativa mais constantemente ligada às infecções hospitalares, acometendo 14-16% dos pacientes hospitalizados. Essas intercorrências infecciosas aumentam a morbimortalidade, geram custos, e consequentemente aumenta o tempo de internação⁽¹⁰⁾.

Dessa forma, com o intuito de reduzir os riscos de infecções nos pacientes hospitalizados submetidos a hernioplastia com uso de tela sintética, a antibioticoprofilaxia tornou-se a conduta de muitos cirurgiões, o que passou a ser feito indiscriminadamente, sem critérios pormenorizados.

O uso indevido de antibióticos pode facilitar a seleção de cepas bacterianas mais resistentes. Para eleger de maneira precisa, devem ser consideradas aquelas medicações que cubram a flora normal da pele, englobando organismos aeróbicos gram-positivos, estreptococos aeróbicos, estafilococos e enterococos^(3,10).

Diante desse cenário, a realização deste estudo justifica-se com o intuito de apresentar uma perspectiva a respeito da profilaxia antibiótica em pacientes submetidos a procedimentos

cirúrgicos para reparo de hérnia inguinal com uso de malha sintética. Visto que o assunto é controverso na prática hospitalar e de difícil estipulação de um consenso sobre a melhor conduta. Com base no exposto, o presente artigo tem como objetivo analisar e discutir a relevância das indicações e critérios que devem ser avaliados para uso de antibióticos profiláticos em pacientes submetidos a procedimentos de acordo com os riscos e o porte cirúrgico.

2 METODOLOGIA

Realizada revisão da literatura acerca da antibioticoprofilaxia em hernioplastias inguinais com uso de tela sintética, utilizando-se de um conjunto de artigos científicos nos quais estavam inclusos guidelines, ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas, tornando possível embasar os conhecimentos e informações contemplados neste trabalho.

Esta pesquisa foi feita em bases de dados como: SciELO, PubMed, LILACS, Medline, UptoDate, MedScape e Cochrane Library, de artigos publicados entre 2015 e 2021, nos idiomas inglês, português e espanhol.

Para esse projeto foram revisados estudos sobre o uso de antibioticoprofilaxia em pacientes que realizaram o procedimento de hernioplastia inguinal com colocação de prótese sintética; revisões sistemáticas da elegibilidade do uso de antibióticos preventivos nos pacientes submetidos a cirurgia de reparo de hérnia de acordo com os riscos e o potencial de infecção pós-operatória relacionada ao uso de malha sintética.

Foram incluídos estudos que contemplavam os procedimentos cirúrgicos para reparo de hérnia inguinal com uso de tela sintética, tipos de infecção de sítio cirúrgico, parâmetros utilizados durante a escolha da prótese, elegibilidade do antibiótico profilático, relação entre o uso da malha sintética e a ocorrência de infecções pós cirúrgicas. Dos quais, estarão inclusos adultos acima de 18 anos de ambos os sexos. Foram excluídos estudos contemplando população pediátrica. Não estiveram sob avaliação estudos envolvendo cirurgia diferentes da hernioplastia inguinal, uso de outras medicações pré-operatórias e condutas pediátricas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O conceito de hérnia inguinal é estabelecido como uma protrusão anômala de um órgão ou tecido às custas de um adelgaçamento em suas paredes circundantes. As hérnias inguinais diretas alongam-se medialmente aos vasos epigástricos inferiores dentro do triângulo de

Hesselbach, que é constituído pelo ligamento inguinal (ligamento de Poupart) abaixo, os vasos epigástricos inferiores na lateral e o músculo reto abdominal medialmente. Já as indiretas descem ao longo do canal inguinal. Ocorrem como resultado de uma fraqueza no assoalho do canal inguinal^(1,11,12).

Técnica Operatória

As correções cirúrgicas têm como finalidade a correção satisfatória da hérnia, evitar complicações e recidivas, e amenizar as consequências eminentes aos doentes. As técnicas empregadas devem considerar anatomia, estabilidade do paciente, outras comorbidades e grau de contaminação do sítio cirúrgico. Existem reparos abertos, feitos com incisão de tamanho que forneça exposição da área e anexos próximos a hérnia, de maneira que seja possível mobilizar o saco herniário. Já os reparos laparoscópicos são minimamente invasivos, mas são responsáveis por elevados custos, maiores demandas técnicas e extenso tempo operatório. Em ambas as técnicas o uso de telas sintéticas é praticável^(13,14).

Ao selecionar a técnica de correção é esperado um melhor tempo de recuperação, menor número de complicações (ressurgimento e dor) e bom custo-benefício. Não há consonância a respeito de qual técnica é a mais adequada, mas os cirurgiões de maneira geral concordam que o uso da tela durante o procedimento atinge maior número de quesitos esperados, sendo a técnica de Lichtenstein a mais difundida mundialmente⁽¹⁵⁾.

Uma comparação feita entre a técnica aberta e a laparoscópica descreve que o método robótico está relacionado a um menor risco de ISC. Infecção de sítio cirúrgico é uma complicação, definida a partir da presença de exsudato purulento secretado de uma incisão, bacterioscopia positiva obtida de ferida fechada recentemente, sinais flogísticos de inflamação e/ou quando o cirurgião faz diagnóstico de uma infecção relacionada a rejeição da prótese. O diagnóstico é feito majoritariamente por meio de exame clínico, entretanto estudo de imagens como tomografia e ultrassom podem ser pertinentes^(16,17).

Uma vez optado pelo uso da malha sintética, o cirurgião deve se atentar aos fatores de risco de infecção associados a esta técnica, um deles relacionados ao tipo de filamento e tamanho dos poros. As telas monofilamentares com grandes poros (>75 micrometros) estão correlacionadas a menor ocorrência de infecção; já malhas microporosas, onde o tamanho do poro <10 micrometros permitem a entrada livre de bactérias, mas impedem neutrófilos e macrófagos⁽¹⁶⁾.

Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC)

As ISC configuram causa recorrente de infecção hospitalar, atingindo 14-16% dos pacientes internados e que segundo evidências científicas podem ser evitadas através da antibioticoprofilaxia correta e uso de parâmetros para manutenção das técnicas assépticas, diminuindo assim a incidência e gravidade em até 60%. As cirurgias de reparo de hérnia com uso de tela sintética possuem riscos adicionais para ocorrência de infecções pós-cirúrgicas, sendo alguns deles, o local de aplicação da tela, uso de drenos e necessidade de correção emergencial^(17,18,19).

O uso de tela protética, que é caracterizada como um corpo estranho, eleva consideravelmente a chance de infecção, devido ao tipo de filamento, tamanho dos poros e ao maior risco de contaminação durante e após o ato cirúrgico. Também está atrelado ao aumento da morbidade, podendo ser necessária a retirada da tela e a recorrência da hérnia. Um estudo de coorte demonstra em valores gerais que a ocorrência de infecções nas hernioplastias com tela foi de 5%^(16,19).

Em cirurgias de correção de HI onde exista perfuração de alça intestinal, peritonite ou abscesso, ou seja, cirurgias com contaminação do campo operatório, o uso de malhas sintéticas é desestimulado. Isso ocorre devido ao risco de colonização do material sintético da tela (em geral, polipropileno) e infecção subsequente, com complicações potencialmente graves, podendo demandar reabordagem cirúrgica e até mesmo retirada do material, sendo as mais comumente associadas ao *Staphylococcus aureus* (38,7 a 42,9%), *Klebsiella sp* (8,4 a 21,5%) e *Staphylococcus epidermidis* (4,6 a 14,3%). *E. Coli*, *Proteus sp*, *Enterobacter sp*, *Enterococcus sp*⁽¹⁸⁾.

A fim de eleger o melhor antibiótico profilático que previna infecções de malha, seria de suma importância que a microbiologia envolvida na patogênese fosse conhecida antes da prescrição. Bactérias mais comumente encontradas nessas regiões, são aquelas que apresentam potencial para produção de biofilme, como estafilococos coagulase-negativos, estafilococos aureus, bacilos entéricos gram-negativos, gram-positivos, estreptococos aeróbicos, enterococos e estafilococos^(1,6).

Resistência Bacteriana

Documentadamente a malha sintética e os antibióticos profiláticos são empregados para prevenir ISC após as cirurgias, mas com o tempo, o conhecimento sobre o risco de infecções e

o aumento da resistência bacteriana demonstrou-se a necessidade de novos estudos que avaliem a real necessidade do uso dos antimicrobianos, a fim de não induzir a seleção de cepas bacterianas resistentes^(17,20).

O uso de antibioticoprofilaxia nas cirurgias de correção de hérnia com uso de malha intenta um decréscimo na ocorrência de infecções, por meio de redução da carga bacteriana de tal maneira que o organismo do doente não fique onusto. De forma correta, os antibióticos (ATB) podem diminuir em até 50% o risco de ocorrência de infecções de sítio cirúrgico mas, se o uso for indiscriminado, pode resultar em seleção de bactérias multirresistentes, nome esse dado às bactérias que são resistentes a três ou mais grupos de antimicrobianos^(1,6,20).

A resistência aos antibióticos está relacionada ao maior custo do sistema de saúde, devido a necessidade aumentada de cuidados com a antisepsia do procedimento cirúrgico, atenção redobrada para o manejo das feridas pós-operatórias e de forma especial, atenção aos critérios de elegibilidade para uso de próteses sintéticas. Compete ao cirurgião e sua equipe estabelecer, de acordo com cada situação, a necessidade do uso profilático de antimicrobianos, a seleção apropriada do medicamento, administração no momento adequado e a suspensão de forma correta^(6,20).

Profilaxia Antibiótica: À luz das evidências atuais

O risco de infecção pode ser minimizado utilizando de forma adequada a técnica operatória, a técnica antisséptica pré-operatória, a tricotomia e o uso de antibioticoterapia profilática. Por definição, a antibioticoprofilaxia é aquela aplicada presumindo a não existência de infecções prévias e contaminação do sítio cirúrgico. Envolvendo a subministração de drogas antecipadamente a adesão das bactérias aos tecidos ou proteínas do hospedeiro no sítio cirúrgico ou atenuação de microrganismos colonizadores, reduzindo assim o risco de complicações infecciosas. ^(17, 29, 21, 22)

O uso preventivo de antibióticos pode reduzir a morbidade pós-operatória e encurtar a internação hospitalar, mas o uso tem seus efeitos prejudiciais, como aumento do risco de efeitos colaterais de medicamentos, reações alérgicas, interações medicamentosas e tromboflebite. Um estudo mostrou que o uso de antibióticos durante o período perioperatório aumentou significativamente a chance de infecção por *C. difficile*. ⁽²³⁾

A atribuição dada aos antibióticos profiláticos aplicados antes da correção da hérnia inguinal persiste controversa. O antimicrobiano selecionado deve ser ativo contra os patógenos mais comuns que ocorrem no sítio cirúrgico, considerando o perfil de segurança e alergia do

paciente. Deve ser iniciada dentro de 60 minutos antes da incisão cirúrgica para otimizar os níveis adequados do fármaco no tecido no momento da incisão inicial, considerando sua meia-vida no organismo^(1,2,9,10).

Em conformidade com o guideline da Sociedade Brasileira de Hérnia no ano de 2019, não é possível estabelecer a aplicação da profilaxia antibiótica para reparos eletivos de hérnia inguinal, sejam eles feitos por via laparoscópica ou aberta, tendo em vista que estudos evidenciaram pouca diferença em sua utilização ou não, sendo necessário singularizar cada paciente. Todavia, no contexto em que o paciente seja de alto risco [American Society of Anesthesiologists (ASA) 3 ou 4], e/ou seja utilizada próteses, há um risco maior de desenvolver infecção no local cirúrgico, devendo ser utilizada antibioticoterapia profilática com cefalosporina de primeira geração⁽⁶⁾.

Considerando alguns ensaios clínicos randomizados com meta-análise, a profilaxia antibiótica reduziu significativamente a incidência geral de ISC de 4,8% para 3,2% [OR 0,68, IC 95% (0,51-0,91)]. Todavia, após a retirada de dois estudos, o resultado da metanálise tornou-se não significativo [OR 0,76, IC 95% (0,56-1,02)]. A incidência de ISC acentuada foi muito baixa (0-0,7%) e o efeito da profilaxia antibiótica não foi significativo [OR 0,80, IC 95% (0,32-1,99)]. Ao fazer uma análise prática dos resultados, para pacientes que planejam implantar prótese ao se submeter à correção de hérnia inguinal simples, os autores propuseram que os antimicrobianos sejam usados apenas em procedimentos com altas taxas de infecções de feridas, e não integralmente a todos os pacientes submetidos a hérnia inguinal eletiva^(17,24).

Para mais, na revisão de Cochrane, foram avaliados 22 estudos envolvendo 6443 pacientes submetidos à hernioplastia, divididos em dois subgrupos, um de baixo e um de alto risco de infecção, comparando o uso de antibiótico profilático versus placebo. O grupo de baixo risco teve eficácia equivalente ao placebo (RR 0,71, IC 95% 0,44-1,14). O subgrupo de alto risco, não demonstrou resultados consistentes sobre reduzir as infecções de feridas (RR 0,58, 95% CI 0,43 to 0,77, evidência de baixa qualidade), já comparada ao placebo fez pouca ou nenhuma diferença em relação ao placebo para os resultados de prevenção de todas as infecções⁽²³⁾.

Em concordância, EHS (European Hernia Society), que não recomenda profilaxia antibióticas aqueles pacientes de baixo risco candidatos a hernioplastia inguinal com uso de tela mas, preconiza considerar certos fatores de risco do paciente, como: recorrência, idade avançada (>70 anos) e imunossupressão ou aqueles fatores relacionados a procedimentos de alto risco, como longa duração e drenagem. Assim como as comorbidades prévias do paciente também são fatores de risco (artrite reumatóide, obesidade, diabetes mellitus e hipertensão)⁽²²⁾.

4 CONCLUSÕES E PROPOSTAS

Posto que o reparo de hérnia inguinal com tela resulta em desfechos infecciosos mais frequentemente que outros tipos de reparo, evitar esse cenário é uma imprescindível questão de saúde pública. A implementação preventiva e eficiente da antibioticoprofilaxia precisa ser tratada com critérios específicos, referindo-se, portanto, às particularidades de cada caso. Com isso, é de suma importância a avaliação das condições pré-existentes de cada paciente e todos os fatores de riscos envolvidos no procedimento. Para tanto, é importante se atentar à necessidade do uso de medidas farmacológicas e não farmacológicas, uma vez que apenas o uso de antibióticos em hernioplastias isoladamente não parece ser suficiente para diminuição significativa das ISC, sendo necessárias empregar habitualmente outras medidas profilática, tais como: tricotomia adequada e antissepsia⁽⁴⁾.

Essa abordagem deve ser considerada desde a indicação cirúrgica do doente, sinais que possam aumentar as chances de contaminação do sítio cirúrgico, critérios de gravidade do paciente e caráter do procedimento (eletivo ou urgência) devem ser analisados durante a elegibilidade da profilaxia antibiótica, visto que, a ISC aumenta o risco de recidivas da hérnia inguinal e explante das próteses, dificultando um tratamento efetivo e melhora definitiva do doente. Logo, é necessário empreender as recomendações profiláticas com estratégias multifacetadas e interdisciplinares para aumentar a conscientização e a adesão dos profissionais de saúde às medidas recomendadas, dado que a falta de informação por parte desses é um agravante fator associado.

5 REFERÊNCIAS

1. Teixeira FMC, Pires FPAA, Lima JSF, Pereira FLC, Silva CA, Paula MHS, et al. Estudo de revisão da cirurgia de hernioplastia inguinal: técnica de Lichtenstein versus laparoscópica. Rev Med Minas Gerais [Internet] 2017 [Acesso em 2021 out 10] 27:e-1860. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20170055>
2. Brooks DC. Overview of treatment for inguinal and femoral hernia in adults. UpToDate [Internet] 2021 [Acesso em 2021 abril 07] Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-treatment-for-inguinal-and-femoral-hernia-in-adults?search=manegement%20of%20inguinal%20hernia&source=search_result&selectedTitle=1~115&usage_type=default&display_rank=1#H20
3. Brooks DC, Hawn M. Classification, clinical features, and diagnosis of inguinal and femoral hernias in adults. UpToDate [Internet] 2019 [Acesso em: 2021 out 01] Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/classification-clinical-features-and-diagnosis-of->

inguinal-and-femoral-hernias-in-adults?search=manegement%20of%20inguinal%20hernia&source=search_result&selectedTitle=2~115&usage_type=default&display_rank=2#H17

4. Orelia CC, Van Hessen C, Sanchez-Manuel FJ, Aufenacker TJ, Scholten RJ. Antibiotic prophylaxis for prevention of postoperative wound infection in adults undergoing open elective inguinal or femoral hernia repair. *Cochrane Database Syst Rev*. [Internet] 2020 [Acesso em 2021 abril 07] 4(4):CD003769. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.1002/14651858.CD003769.pub5>
5. Berger RL, Li LT, Hicks SC, Davila JA, Kao LS, Liang MK. Development and validation of a risk-stratification score for surgical site occurrence and surgical site infection after open ventral hernia repair. *J Am Coll Surg* [Internet] 2013 [2021 agosto 09] 217(6):974-982. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2013.08.003>
6. Griffen FD. Open surgical repair of inguinal and femoral hernia in adults. UpToDate [Internet] 2021 [acesso em 2021 abril 07] Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/open-surgical-repair-of-inguinal-and-femoral-hernia-in-adults?search=manegement%20of%20inguinal%20hernia&source=search_result&selectedTitle=4~115&usage_type=default&display_rank=4#H30
7. Kaafarani HMA, Kaufman D, Reda D, KMF Itani, Preditores de infecção de sítio cirúrgico em herniorrafia incisional ventral laparoscópica e aberta. *Journal of Surgical Research* [Internet] 2010 [acesso em 2021 agosto 10] 163(2): 229-234. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2010.03.019>
8. Gyedu A, Katz M, Agbedinu K, Donkor P, Mock C. Antibiotics for Groin Hernia Repair According to Evidence-Based Guidelines: Time for Action in Ghana. *Journal of Surgical Research* [Internet] 2019 [acesso em 2021 agosto 09] 238:90-95. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022480419300472>
9. Brooks DC. Management of ventral hernias. UpToDate [Internet] 2021 [acesso em 2021 abril 07] Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/management-of-ventral-hernias#H776309>
10. Gouvêa M, Iglesias AC, Novaes CDO, Pereira DMT. Adherence to guidelines for surgical antibiotic prophylaxis: a review. *Braz J Infect Dis* [Internet] 2015. [acesso em 07 de abril de 2021]. 19(5) Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjid/a/nPR6rTYwN75D4pP6sQGw4bT/?lang=en#>
11. Grossi JVM, Cavazzola LT, Breigeiron R. Herniorrafia inguinal: pode-se identificar os três principais nervos da região? *Rev. Col. Bras. Cir.* [Internet] 2015. [acesso em 2021 agosto 10]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/mxYPZPJLJrCb4rCz5WMGDnf/?lang=pt>
12. Morrell AC, Rosa ALM, Claus CMP, Oliveira FMM, Soares G, Furtado ML, et al. Orientações da Sociedade Brasileira de Hérnia (SBH) para o manejo das hérnias inguinocrurais em adultos. *Rev. Col. Bras. Cir.* [Internet] 2019 [acesso em 2021 agosto 10]. 46 (4) Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/jcS7Xv4n5GwDfKbjntW47cJ/?lang=pt>
13. Facs MML, Liang MK. Robotic groin hernia repair. UpToDate [Internet] 2021. [acesso

em 7 de abril de 2021]. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/robotic-groin-hernia-repair#H3620009363>

14. Azevedo MA, Beitle JC, Cavaliere MB, Cavazzola LT, Claus CMP, Furtado ML, et al. Orientações da Sociedade Brasileira de Hérnia (SBH) para o manejo das hérnias inguinocrurais em adultos. Rev. Col. Bras. Cir. [Internet] 2019 [acesso em 2021 abril 07]. 46(4) Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/jcS7Xv4n5GwDfKbjntW47cJ/?lang=pt#>

15. Mancino AT, Lalani T. Wound infection following repair of abdominal wall hernia. UpToDate [Internet] 2019 [2021 março 30]. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/wound-infection-following-repair-of-abdominal-wall-hernia>

16. Borges IN, França EB, Martins MA, Matos JC. Adesão às recomendações do uso de antibioticoprofilaxia e a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em pacientes pediátricos. Revista médica de Minas Gerais [Internet] 2018 [acesso em 2021 março 30] Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/2327>

17. Bahar MM, Nooghabi AJ, Nooghabi MJ, Jangjoo A. The role of prophylactic cefazolin in the prevention of infection after various types of abdominal wall hernia repair with mesh. Science Direct [Internet] 2015 [Acesso em 2021 abr. 07]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S101595841500007X?via%3Dihub>

18. Tomasich FDS, Biondo-Simões MLP, Arantes M, Silveira T, Schiel WA. Estudo comparativo entre tela de polipropileno e poliglecaprone com tela de polipropileno na formação de aderências intraperitoneais. Rev. Col. Bras. Cir. [Internet] 2016 [Acesso em 2021 ago 09]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/8tDCVkJqrd39qszHnDdtbwx/?lang=pt>

19. Sexton DJ, Anderson DJ. Antimicrobial prophylaxis for prevention of surgical site infection following gastrointestinal procedures in adults. UpToDate [Internet] 2021 [Acesso em 2021 mar 30] Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/antimicrobial-prophylaxis-for-prevention-of-surgical-site-infection-following-gastrointestinal-procedures-in-adults>

20. Claus CMP, Cavazzola LT, Morrel AC, Moreira AL, Paggi CM, Oliveira FM, et al. Orientações da Sociedade Brasileira de Hérnia (SBH) para o manejo das hérnias inguinocrurais em adultos. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões [Internet] 2019 [Acesso em 2021 ago 12] 46(4) Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/jcS7Xv4n5GwDfKbjntW47cJ/?lang=pt#>

21. Furtado DMF, Silveira VS, Carneiro ICRS, Furtado DMF, Kilishek MP. Consumo de antimicrobianos e o impacto na resistência bacteriana em um hospital público do estado do Pará, Brasil, de 2012 a 2016. Rev Pan-Amaz Saude [Internet]. 2019 [Acesso em 2021 Nov 03] Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232019000100012&lng=pt

22. Sexton DJ, Anderson DJ. Antimicrobial prophylaxis for prevention of surgical site infection in adults. UpToDate [Internet] 2019. [acesso em 2021 mar 16]. Disponível em:

<https://www.uptodate.com/contents/antimicrobial-prophylaxis-for-prevention-of-surgical-site-infection-in-adults>

23. Zamkowski MT, Makarewicz W, Ropel J, Bobowicz M, Kąkol M, Śmiateński M. Profilaxia antybiótica na correção de hérnia inguinal aberta: uma revisão da literatura e um resumo do conhecimento atual. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne* [Internet] 2016 [Acesso em 2021 ago 13] 11 (3):127-136. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5095278/>
24. Erdas E., Medas F., Pisano G., Nicolosi A, Calò PG. (2016). Antibiotic prophylaxis for open mesh repair of groin hernia: systematic review and meta-analysis. *Hernia : the journal of hernias and abdominal wall surgery*, 20(6), 765–776. <https://doi.org/10.1007/s10029-016-1536-0>