



CURSO DE MEDICINA

MARCOS VINICIUS DE SOUZA SALES

Espaço simples para títulos. Adequar este. Adequar os demais.

COMPARAÇÃO ENTRE AS TÉCNICAS TRANSABDOMINAL PRÉ-PERITONEAL (TAPP) E TOTALMENTE EXTRAPERITONEAL (TEP) EM CIRURGIA DE HÉRNIAS IGUINAIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Recomendo rever o título quanto a quantidade de letras que deve ser de entre 10 a 12

SALVADOR - BA

2023

MARCOS VINICIUS DE SOUZA SALES

COMPARAÇÃO ENTRE AS TÉCNICAS TRANSABDOMINAL PRÉ-PERITONEAL (TAPP) E TOTALMENTE EXTRAPERITONEAL (TEP) PARA CIRURGIA DE HÉRNIAS IGUINAIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Espaço simples fonte menor. Adequei!

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para aprovação no componente Metodologia da Pesquisa 2 (MP2).

Orientador(a): Dr. Iuri Pedreira Filardi Alves

SALVADOR - BA

2023

Dedico esse trabalho A Rosemeyre de Souza Sales, minha Mãe.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todas as pessoas que me ajudaram a completar este trabalho. Em primeiro lugar, sou grato ao meu orientador Dr. Iuri Pedreira Filardi Alves, por sua orientação e aconselhamento sábios ao longo deste processo. Seus conselhos e conhecimentos foram cruciais para a realização deste trabalho de forma excelente.

Também gostaria de agradecer a todos os meus colegas e professores da universidade, especialmente aos meus amigos de turma Jonas Rodrigues, Victor Bittencourt, Bruna Freitas, Laís Galvão e Lara Sampaio por me apoiarem e incentivarem durante todo o processo de realização deste trabalho.

Por fim, quero agradecer à minha família por todo o suporte e incentivo, especialmente aos meus pais Marcos Sales Batista e Rosemeyre de Souza Sales, minha tia Cristiane Carvalho Rosa dos Santos e meus irmãos Marcos Sales Batista Junior e Gabriel de Souza Sales. Sem a ajuda de vocês, não seria possível concluir este trabalho com êxito.

Agradeço a todos vocês pelo amor, apoio e incentivo que me deram durante todo o processo de realização deste trabalho. Sem vocês, este trabalho não teria sido possível. Muito obrigado!

M.V.S.S

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu ainda, mas pensar o que ninguém pensou ainda sobre aquilo que todo mundo vê.”

Schopenhauer, A. (1851). *Parerga and Paralipomena: Kleine Philosophische Schriften*. Cotta.

RESUMO

As hérnias inguinais são uma condição comum, frequentemente requerendo intervenção cirúrgica para correção. Dentre as abordagens cirúrgicas disponíveis, duas técnicas amplamente utilizadas são a Transabdominal Pré-Peritoneal (TAPP) e a Totalmente Extraperitoneal (TEP). Esta revisão sistemática visa comparar essas duas técnicas, explorando suas características, eficácia e impacto na qualidade de vida dos pacientes. A pesquisa bibliográfica foi realizada em bases de dados como PubMed, Scopus e Cochrane Library, utilizando termos específicos relacionados a hérnias inguinais, TAPP, TEP e ensaios clínicos. Foram selecionados estudos que comparavam diretamente essas duas técnicas em pacientes submetidos à cirurgia de hérnias inguinais. A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada utilizando a ferramenta RoB 2.0 para ensaios clínicos randomizados. Essa abordagem permite uma análise crítica das fontes de viés potenciais, incluindo randomização, alocação e cegamento. A comparação das taxas de recidiva entre TAPP e TEP revelou resultados divergentes. Alguns estudos sugerem diferenças estatisticamente significativas, enquanto outros não encontram variações substanciais. A avaliação das complicações pós-operatórias, incluindo eventos adversos, dor, tempo de internação e retorno às atividades normais, destaca-se como um ponto crucial. Os estudos foram analisados quanto à consistência na identificação e relato dessas complicações. Aspectos funcionais, dor crônica, satisfação estética e retorno às atividades diárias serão avaliados para entender o impacto das técnicas TAPP e TEP na qualidade de vida dos pacientes a longo prazo. A revisão sistemática proporcionará uma visão abrangente das evidências disponíveis, identificando lacunas na literatura e oferecendo recomendações para orientar cirurgiões na escolha da técnica mais adequada. A análise crítica dos estudos selecionados, utilizando o RoB 2.0, garante uma avaliação robusta da qualidade metodológica, contribuindo para a confiabilidade das conclusões desta revisão. A comparação entre as técnicas TAPP e TEP na cirurgia de hérnias inguinais é crucial para orientar práticas clínicas. Esta revisão sistemática busca consolidar as evidências disponíveis, proporcionando uma base sólida para a tomada de decisões informadas pelos profissionais de saúde. Em suma, esta revisão sistemática forneceu uma visão abrangente das evidências disponíveis sobre as técnicas TAPP e TEP na cirurgia de hérnias inguinais. No entanto, para avançar no entendimento dessas técnicas e fornecer orientações mais sólidas para os profissionais de saúde, são necessários estudos longitudinais prospectivos multicêntricos, com amostras maiores e mais diversificadas. Uma padronização na metodologia de relato também é crucial para facilitar comparações diretas e conclusivas

entre as técnicas. Apesar das diferenças observadas, a técnica TAPP demonstrou algumas vantagens em certos aspectos, ressaltando a importância de considerar cuidadosamente os resultados ao decidir sobre a abordagem cirúrgica mais adequada para cada paciente. Com isso, esta revisão não apenas oferece uma síntese crítica das evidências existentes, mas também destaca a necessidade contínua de pesquisa para aprimorar a prática clínica e melhorar os resultados para os pacientes com hérnias inguinais.

Palavras chave: Hérnias inguinais. Cirurgia abdominal. Transabdominal Pré-Peritoneal (TAPP). Totalmente Extraperitoneal (TEP).

ABSTRACT

Inguinal hernias are a common condition, often requiring surgical intervention for correction. Among the available surgical approaches, two widely used techniques are Transabdominal Preperitoneal (TAPP) and Totally Extraperitoneal (TEP). This systematic review aims to compare these two techniques, exploring their characteristics, efficacy, and impact on patients' quality of life. The literature search was conducted in databases such as PubMed, Scopus, and the Cochrane Library, using specific terms related to inguinal hernias, TAPP, TEP, and clinical trials. Studies directly comparing these two techniques in patients undergoing inguinal hernia surgery were selected. The methodological quality of the studies was assessed using the RoB 2.0 tool for randomized clinical trials, allowing for a critical analysis of potential sources of bias, including randomization, allocation, and blinding.

The comparison of recurrence rates between TAPP and TEP revealed divergent results. Some studies suggest statistically significant differences, while others do not find substantial variations. The evaluation of postoperative complications, including adverse events, pain, length of hospital stay, and return to normal activities, stands out as a crucial point. Studies were analyzed for consistency in identifying and reporting these complications. Functional aspects, chronic pain, aesthetic satisfaction, and return to daily activities will be evaluated to understand the long-term impact of TAPP and TEP techniques on patients' quality of life. The systematic review will provide a comprehensive view of the available evidence, identifying gaps in the literature and offering recommendations to guide surgeons in choosing the most suitable technique. The critical analysis of selected studies using RoB 2.0 ensures a robust assessment of methodological quality, contributing to the reliability of the conclusions of this review. The comparison between TAPP and TEP techniques in inguinal hernia surgery is crucial for guiding clinical practice. This systematic review seeks to consolidate the available evidence, providing a solid foundation for informed decision-making by healthcare professionals.

In summary, this systematic review has provided a comprehensive overview of the available evidence on TAPP and TEP techniques in inguinal hernia surgery. However, to advance understanding of these techniques and provide more robust guidance for healthcare professionals, longitudinal prospective multicenter studies with larger and more diverse samples are needed. Standardization in reporting methodology is also crucial to facilitate direct and conclusive comparisons between techniques. Despite the observed differences, the TAPP

technique has demonstrated some advantages in certain aspects, underscoring the importance of carefully considering results when deciding on the most appropriate surgical approach for each patient. Thus, this review not only offers a critical synthesis of existing evidence but also highlights the ongoing need for research to improve clinical practice and enhance outcomes for patients with inguinal hernias.

Keywords: Inguinal hernias. Abdominal surgery. Transabdominal Pre-Peritoneal (TAPP). Totally Extraperitoneal (TEP).

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	OBJETIVOS	14
3	REVISÃO DE LITERATURA	15
4	RESULTADOS	21
4.1	Busca e seleção de artigos	21
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	Erro! Indicador não definido.
6	CONCLUSÃO	Erro! Indicador não definido.
6	Referências	Erro! Indicador não definido.

1 INTRODUÇÃO

A incidência de hérnias inguinais constitui um aspecto significativo no panorama da saúde no Brasil, suscitando o interesse de estudiosos e especialistas do segmento médico. Estudos recentes indicam que aproximadamente 5% da população brasileira é afetada por essa condição, caracterizada pela projeção de uma parte de um órgão ou tecido por meio de uma área menos resistente na musculatura.¹ Tal prevalência motiva a discussão acadêmica e clínica, destacando-se em publicações de destaque desde a perspectiva da medicina preventiva. A manifestação de hérnias inguinais está ligada a uma série de fatores de risco, como a idade avançada, antecedentes familiares, obesidade, gestação, uso de tabaco, constipação prolongada e atividades que exigem o levantamento de cargas. Identifica-se que a diminuição da resistência muscular e o aumento da pressão intra-abdominal são elementos centrais para o desenvolvimento dessa patologia.² Na esfera cirúrgica, a seleção da metodologia operatória apropriada é determinante para o êxito terapêutico. O cirurgião deve avaliar detalhadamente o perfil do paciente, a complexidade da hérnia, possíveis comorbidades e os recursos ao seu dispor. Predominantemente, as abordagens incluem técnicas cirúrgicas abertas e laparoscópicas.³ As intervenções cirúrgicas abertas são conduzidas por meio de incisões, proporcionando um acesso direto para o reparo da hérnia. Por outro lado, as técnicas laparoscópicas, consideradas minimamente invasivas, empregam pequenas incisões para a inserção de instrumentos e uma câmera, facilitando a visualização interna e a correção do problema. Este método promove uma recuperação mais ágil, reduz o tempo de hospitalização e diminui a incidência de complicações pós-operatórias em comparação com a cirurgia convencional.⁴ Dentro das opções laparoscópicas, sobressaem-se as técnicas transabdominal pré-peritoneal (TAPP) e totalmente extraperitoneal (TEP). A TAPP realiza a dissecação do peritônio parietal anterior para acessar o espaço pré-peritoneal e corrigir a hérnia, enquanto a TEP opera com dissecação extraperitoneal, evitando a abertura do peritônio parietal anterior. A eleição entre estas técnicas depende da experiência do cirurgião e das características específicas da hérnia. Ressalta-se a importância de mais investigações que expandam o entendimento acerca das metodologias cirúrgicas para o tratamento de hérnias inguinais. A geração de evidências científicas sólidas que comparem os resultados das diferentes técnicas, considerando aspectos como taxas de recaída, complicações pós-cirúrgicas, período de recuperação e qualidade de vida dos pacientes, é crucial para fundamentar as decisões clínicas.⁵ A realização de estudos clínicos prospectivos, ensaios controlados randomizados e revisões sistemáticas possibilitará uma análise detalhada das vantagens e limitações de cada abordagem.⁶ Portanto,

este trabalho representa uma revisão sistemática da literatura, visando compilar dados extensivos sobre as técnicas cirúrgicas TAPP e TEP no manejo de hérnias inguinais, a fim de oferecer uma base concreta que auxilie na decisão clínica dos cirurgiões. Entender profundamente as indicações, benefícios, desvantagens e resultados de cada técnica permitirá uma seleção informada e ajustada ao perfil de cada paciente.⁶ Este esforço visa fornecer uma revisão sistemática abrangente das técnicas TAPP e TEP na cirurgia de hérnias inguinais, apresentando informações atualizadas e fundamentadas para suportar a decisão dos cirurgiões e contribuir para a melhoria dos resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes.¹

2 OBJETIVO

2.1 Geral: Realizar uma revisão sistemática para comparar as técnicas transabdominal pré-peritoneal (TAPP) e totalmente extraperitoneal (TEP) na cirurgia de hérnias inguinais, tendo como base suas eficácias, segurança e resultados clínicos.

2.2 Específico:

2.2.1 Identificar os estudos publicados que comparam as técnicas TAPP e TEP na cirurgia de hérnias inguinais.

2.2.2 Analisar as características e metodologias dos estudos selecionados, incluindo tamanho da amostra, tipo de hérnia inguinal, seguimento pós-operatório e desfechos avaliados

2.2.3 Comparar as taxas de recidiva entre as técnicas TAPP e TEP, avaliando a eficácia na correção da hérnia inguinal.

2.2.4 Avaliar as complicações pós-operatórias associadas a cada técnica, considerando eventos adversos, dor pós-operatória, tempo de internação e retorno às atividades normais.

2.2.5 Analisar a qualidade de vida dos pacientes submetidos às técnicas TAPP e TEP, considerando aspectos funcionais, dor crônica, satisfação com o resultado estético e retorno às atividades diárias.

2.2.6 Identificar lacunas na literatura existente, destacando aspectos que ainda precisam ser investigados ou aprofundados na comparação entre as técnicas TAPP e TEP na cirurgia de hérnias inguinais.

2.2.7 Propor recomendações e diretrizes para auxiliar os cirurgiões na escolha da técnica mais adequada, considerando as características do paciente, a experiência do cirurgião e os resultados clínicos disponíveis.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Definição de hernia inguinal

hérnia inguinal ocorre quando conteúdo da cavidade abdominal, tipicamente parte do intestino ou tecido adiposo, protrai através de uma área de fraqueza ou defeito na região inguinal da parede abdominal. Esta condição pode ser classificada em dois tipos principais: hérnias inguinais indiretas e diretas, ambas com características fisiopatológicas distintas.⁷

As hérnias inguinais indiretas são as mais comuns e ocorrem devido à persistência do processo vaginalis, uma dobra peritoneal que normalmente se oblitera após o nascimento. Quando este processo falha em se fechar, cria-se um canal potencial pelo qual o intestino pode herniar. Este

tipo de hérnia segue o trajeto do canal inguinal, passando lateralmente ao vaso epigástrico inferior e muitas vezes pode descer até o escroto nos homens ou o lábio maior nas mulheres¹².

Por outro lado, as hérnias inguinais diretas resultam do enfraquecimento dos músculos e fascias da parede abdominal anterior, especificamente na área do triângulo de Hesselbach. Este tipo de hérnia não passa pelo canal inguinal inteiro, mas faz uma protrusão diretamente através da parede abdominal na região medial aos vasos epigástricos inferiores.

Ambos os tipos de hérnias podem ser exacerbados por qualquer condição que aumente a pressão intra-abdominal, como obesidade, levantamento de peso, tosse crônica, ou mesmo durante atividades que envolvam esforço físico intenso. O aumento da pressão intra-abdominal empurra o intestino ou o tecido adiposo através do ponto fraco ou defeito na parede, levando à formação da hérnia.⁸

Os impactos de uma hérnia inguinal na vida de um paciente incluem dor e desconforto, particularmente durante esforços que aumentam a pressão intra-abdominal. Além disso, há o risco de complicações sérias, como o estrangulamento e a obstrução intestinal, que ocorrem quando o suprimento de sangue ao tecido herniado é comprometido. Estas condições requerem intervenção cirúrgica urgente para reduzir a hérnia e reparar o defeito na parede abdominal⁵⁶.

Portanto, é fundamental que pacientes com suspeita de hérnia inguinal sejam prontamente avaliados e gerenciados por profissionais de saúde, para evitar complicações e melhorar a qualidade de vida. O tratamento geralmente envolve correção cirúrgica, que pode ser realizada por técnicas abertas ou laparoscópicas, dependendo das características específicas da hérnia e do estado clínico do paciente⁹

Epidemiologia

Hérnias inguinais representam uma das condições cirúrgicas mais comuns no mundo, afetando significativamente a saúde pública global e nacional. A epidemiologia dessas hérnias revela variações notáveis dependendo de fatores geográficos, demográficos e socioeconômicos.⁹

Globalmente, as hérnias inguinais são mais prevalentes em homens do que em mulheres, com uma razão de aproximadamente 7:1. Estima-se que a incidência anual de hérnias inguinais seja de cerca de 1,5 a 3 casos por 1000 pessoas por ano em países desenvolvidos¹. No entanto, em países em desenvolvimento, a prevalência pode ser influenciada por acesso limitado a cuidados de saúde e menor prevalência de cirurgias eletivas, o que pode distorcer as estatísticas de incidência e prevalência.

No Brasil, as hérnias inguinais também representam um desafio significativo para o sistema de saúde. Dados do DATASUS indicam que milhares de operações para correção de hérnias

inguinais são realizadas anualmente, tornando-as uma das cirurgias mais comuns no país³. A prevalência no Brasil segue a tendência global, afetando mais frequentemente homens, principalmente aqueles em faixas etárias mais avançadas, mas não é raro em jovens adultos, especialmente aqueles envolvidos em atividades físicas intensas ou que têm história de hérnias na família.

Fatores de risco para o desenvolvimento de hérnias inguinais incluem idade avançada, histórico familiar, presença de doenças que aumentam a pressão intra-abdominal como tosse crônica, obesidade e ascite. A realização de atividades que exigem esforço físico repetitivo, como levantamento de peso, também é um fator contributivo significativo⁴. A incidência dessas condições tende a aumentar com o envelhecimento da população, tornando a gestão das hérnias inguinais uma preocupação crescente para a saúde pública.

A epidemiologia das hérnias inguinais destaca a necessidade de estratégias eficazes de saúde pública para gerenciar e prevenir essa condição. Isso inclui a melhoria do acesso ao diagnóstico precoce e tratamento cirúrgico, que é a única solução definitiva para a hérnia inguinal. Programas de saúde que promovam melhor ergonomia no local de trabalho e educação sobre o manejo adequado dos fatores de risco podem ajudar a reduzir a incidência de hérnias inguinais. Ademais, treinamento e recursos adequados para profissionais de saúde no manejo cirúrgico desses casos são essenciais para garantir resultados cirúrgicos eficazes e seguros.

Classificação/diagnóstico

A classificação de Nyhus/Stoppa é fundamental na abordagem clínica de hérnias inguinais, categorizando-as com base em características anatômicas e de risco de recorrência. Este sistema de classificação detalhado ajuda na escolha do tratamento cirúrgico mais adequado e na previsão de resultados cirúrgicos.¹⁰

Tipo I: Inclui hérnias inguinais indiretas em indivíduos jovens, caracterizadas pela ausência de dilatação do anel inguinal interno. São geralmente congênitas devido ao não fechamento do processo vaginalis.

Tipo II: Compreende hérnias inguinais indiretas com dilatação do anel inguinal interno, mas sem comprometimento do assoalho inguinal. São frequentemente observadas em adultos devido ao aumento da pressão intra-abdominal que pode ser causado por atividades como levantamento de peso ou tosse persistente.

Tipo III: Dividido em três subtipos:

IIIa: Envolve hérnias diretas que resultam do enfraquecimento dos músculos na região do triângulo de Hesselbach, mais comum em homens idosos.

IIIb: Inclui hérnias inguinais indiretas complexas ou recorrentes, que podem surgir após intervenções cirúrgicas prévias. (classificação errada. Hernia recidivada é a IV)

IIIc: Abrange hérnias femorais, que ocorrem abaixo do ligamento inguinal.

Tipo IV: Relaciona-se com hérnias recorrentes que surgem após procedimentos cirúrgicos, onde o sucesso do tratamento anterior não foi mantido.

O diagnóstico de hérnias inguinais se baseia principalmente no exame físico, onde se busca a evidência de abaulamento na região inguinal, especialmente sob condições de aumento da pressão abdominal. Exames complementares como ultrassonografia ou tomografia computadorizada são empregados para esclarecer dúvidas diagnósticas, especialmente em casos de hérnias pequenas ou em situações pós-operatórias. Essa abordagem metódica é crucial para assegurar que o plano de tratamento seja o mais adequado possível, minimizando riscos de complicações e recidivas.

Tratamento

O tratamento de hérnias inguinais inclui tanto métodos cirúrgicos abertos quanto laparoscópicos, oferecendo opções diversificadas baseadas nas necessidades e condições do paciente. As cirurgias abertas têm sido a abordagem tradicional, onde o cirurgião faz uma incisão maior na região da virilha para reparar a hérnia diretamente. Embora eficazes, essas cirurgias geralmente requerem um tempo de recuperação mais longo e estão associadas a uma dor pós-operatória mais intensa.¹¹

Contrastando com a técnica aberta, as cirurgias laparoscópicas, especificamente as técnicas Transabdominal Pre-Peritoneal (TAPP) e Totally Extraperitoneal (TEP), oferecem uma recuperação mais rápida e menos dor pós-operatória devido a incisões menores e uma abordagem menos invasiva. Na técnica TAPP, o cirurgião acessa a cavidade peritoneal para posicionar uma malha no espaço pré-peritoneal após reduzir a hérnia, com o peritônio posteriormente suturado para evitar o contato da malha com os órgãos internos. Este método permite excelente visualização do campo cirúrgico, facilitando o tratamento de hérnias múltiplas ou bilaterais.¹²

Por outro lado, a técnica TEP envolve a criação de um espaço extraperitoneal sem entrar na cavidade peritoneal, reduzindo o risco de complicações intra-abdominais. A hérnia é reduzida e a malha é colocada para reforçar a parede abdominal, tudo realizado fora do peritônio, o que é especialmente vantajoso para pacientes com histórico de cirurgias abdominais ou risco de aderências.

Comparando TAPP e TEP, ambas são eficazes e seguras, mas a escolha entre elas pode depender da experiência do cirurgião, das características da hérnia do paciente e de condições

pré-existentes. A TEP é frequentemente preferida por evitar completamente o risco de lesão aos órgãos intra-abdominais, enquanto a TAPP é favorecida em casos que exigem uma visualização ampla do espaço herniário. Ambas as técnicas compartilham as vantagens de menor tempo de internação e recuperação acelerada em comparação com a cirurgia aberta, tornando-as opções atraentes para o tratamento moderno de hérnias inguinais.¹³

Condições pós-operatórias e escolha da técnica.

Após a cirurgia de hérnia inguinal, várias complicações pós-operatórias podem surgir, que são cruciais para determinar a técnica cirúrgica mais apropriada. A dor pós-operatória é uma das complicações mais comuns e pode variar em intensidade dependendo do tipo de procedimento realizado, do manejo da dor intraoperatória e das características individuais do paciente. A formação de seroma, que é o acúmulo de fluido seroso no local da operação, também é comum e, embora geralmente não seja grave, pode causar desconforto e requer monitoramento para evitar complicações.¹⁴

O tempo de internação hospitalar é reduzido com técnicas laparoscópicas modernas, como TAPP e TEP, permitindo um retorno mais rápido às atividades diárias, o que melhora a satisfação do paciente e reduz os custos de saúde associados à internação prolongada. Infecção do sítio cirúrgico e recorrência da hérnia são outras preocupações pós-operatórias. Nesse contexto, a escolha da técnica cirúrgica adequada pode variar quanto a competência do cirurgião, as características de cada paciente, mas também quanto aos riscos pós-operatórios. Sendo assim, é fundamental a comparação de resultados e análise detalhada das técnicas cirúrgicas para reparo de hérnias inguinais.^{11,13}

3 METODOLOGIA

3.1 Desenho do Estudo Este estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura, em conformidade com o protocolo PRISMA para sua elaboração.

3.2 Estratégia de Busca: A busca por artigos foi realizada no período de janeiro de 2023 a maio de 2024 nas bases de dados PUBMED/Medline, Embase, SciELO

Utilizaram-se os termos "Hérnia inguinal", "técnica transabdominal pré-peritoneal", "técnica totalmente pré-peritoneal" "Laparoscopia" e "dor pós-operatória", "recidivas", "tempo de cirurgia" obtidos da base de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

3.3 Critérios de Inclusão: Serão incluídos ensaios clínicos randomizados publicados em português e inglês entre 2015 e 2023, envolvendo seres humanos, e que compararam as técnicas transabdominal pré-peritoneal (TAPP) e técnica totalmente pré-peritoneal (TEP) em pacientes com Hérnia inguinal. Os textos completos desses estudos deveriam estar disponíveis nas bases de dados indexadas. Além disso, foram considerados conteúdos relevantes de livros na área da medicina cirúrgica.

3.3 Critérios de Exclusão: Serão excluídos artigos duplicados, cartas aos editores, diretrizes, ensaios clínicos quase-experimentais e artigos que não abordavam diretamente o tema a ser revisado.

3.4 Variáveis de Interesse:

- i. Eventos adversos
- ii. Dor pós-operatória (escala de intensidade)
- iii. Tempo de internação
- iv. Tempo de retorno às atividades normais
- v. Taxas de recidiva para TAPP
- vi. Taxas de recidiva para TEP
- vii. Análise estratificada por tipo de hérnia

3.5 Extração de Dados: a pesquisa será realizada por 2 pesquisadores. Os dados serão extraídos dos estudos avaliados e registrados em uma planilha do Excel. Em seguida, e se realizará uma análise comparativa das variáveis previamente selecionadas e descritas.

3.5 Identificação e Seleção de Artigos: Após a realização das buscas, os artigos serão transferidos para a plataforma RAYYAN, utilizada para revisões sistemáticas. Nessa fase

inicial, ocorrerá uma seleção cega dupla dos artigos, com base no título e resumo do trabalho, seguindo os critérios de seleção estabelecidos. Caso houver divergências entre os avaliadores, um terceiro avaliador, cuja identidade permanece desconhecida, será responsável por analisar os artigos em questão. Posteriormente, realizara-se uma segunda seleção cega dupla, na qual os artigos foram avaliados integralmente. Ao final dessas duas etapas de seleção, apenas os artigos filtrados foram utilizados para a análise e extração de dados.

3.6 Análise e Apresentação dos Dados

3.6.1 Avaliação da Qualidade dos Estudos Selecionados: A qualidade dos resultados será analisada utilizando-se a ferramenta CONSORT, adequada para ensaios clínicos.

3.7 Análise do Viés de Risco: A avaliação do viés de risco será realizada por meio da ferramenta RoB 2.0 (Revised Cochrane risk-of-bias Tool for Randomized Trials), adequada para ensaios clínicos.

3.8 Aspectos Éticos: Este estudo será registrado na plataforma Próspero (International Prospective Register of Systematic Reviews), que corresponde a um banco de registros de protocolos de revisões sistemáticas com desfechos em saúde. Esse registro contribui para reduzir o risco de viés de publicação e permite a identificação do risco de viés de desfecho

3.9 Síntese dos dados: A apresentação dos resultados seguirá as recomendações do PRISMA. Essa abordagem será desenvolvida para garantir uma divulgação completa e transparente de revisões sistemáticas e meta-análises, incluindo o planejamento, a execução e os resultados da pesquisa. 9 vai ser de forma descritiva, tabulados.

4 RESULTADOS

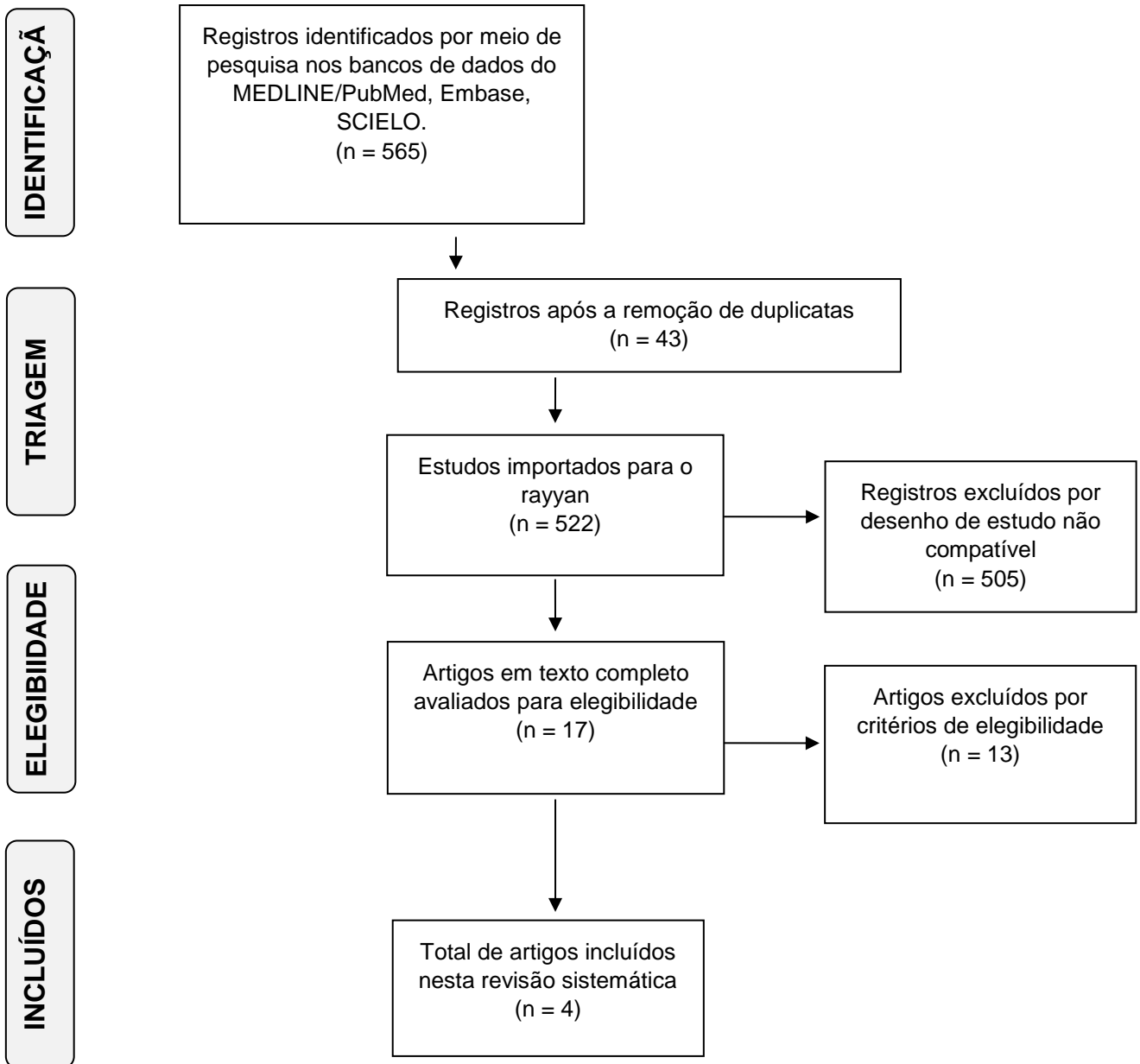
4.1 Busca e seleção de artigos

Foi aplicada a estratégia de busca idealizada para essa revisão sistemática nas bases de dados pré-definidas, a partir disso foram encontrados artigos, dos quais 43 eram duplicados, restando 522. Esses estudos foram direcionados para o programa Rayyan e após o processo de leitura de título e resumo foram excluídos artigos, todos que consistiam em revisões sistemáticas, estudos observacionais, artigos incompletos ou abandonados e, ainda, aqueles que

não contemplavam a metodologia proposta nessa revisão sistemática. Por fim foram selecionados 17 estudos para leitura na íntegra e ao final do processo, foram incluídos nessa revisão 4 artigos para análise.^{15,16,17,18}.

(vide etapas de seleção no fluxograma 1)

Fluxograma 1



O quadro 1 apresenta uma análise de viés de três estudos clínicos, avaliados através da ferramenta RoB 2.0, uma metodologia robusta para avaliação do risco de viés em ensaios clínicos randomizados. Cada linha da tabela representa uma análise distinta, correspondendo aos estudos conduzidos por Sharma et al. (2015)¹⁵, Bansal et al. (2013)¹⁶, Krishna et al. (2012)¹⁷ e Rhoda et al.¹⁸, respectivamente.

Os domínios avaliados incluem o processo de randomização, possíveis desvios das intervenções planejadas, dados de desfechos ausentes, mensuração do desfecho e seleção dos resultados relatados. A última coluna fornece uma avaliação geral do viés para cada estudo. Essa

compilação permite uma comparação direta entre os estudos e serve como uma ferramenta valiosa para a identificação de potenciais fontes de viés, contribuindo para a síntese de evidências de alta qualidade. A avaliação criteriosa dos riscos de viés é essencial para a prática baseada em evidências, assegurando a confiabilidade dos resultados reportados nos ensaios clínicos analisados.

Quadro 1- análise de viés segundo Robs 2.0

Autor	Processo de Randomização	Desvios das Intervenções Planejadas	Dados de Desfechos Ausentes	Mensuração do Desfecho	Seleção do Resultado Relatado	Viés Geral
Sharma et al.	Algumas preocupações	Informação não disponível	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo a Moderado
Bansal et al.	Algumas preocupações	Informação não disponível	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo a Moderado
Krishna et al.	Algumas preocupações	Informação não disponível	Baixo	Algumas preocupações	Baixo	Algumas preocupações
Rhoda et al	Randomização adequada	baixo	Baixo	Baixo	Baixo	baixo

Os trabalhos de Sharma et al. (2015)¹⁵, Bansal et al. (2013)¹⁶, Krishna et al. (2012)¹⁷ e Rhoda et al.¹⁸, fornecem análises comparativas das técnicas laparoscópicas TAPP e TEP para o reparo de hérnias inguinais.

Sharma et al.¹⁵ conduziram um estudo na Índia com 60 pacientes, divididos igualmente entre os grupos TAPP e TEP. A amostra tem uma predominância do sexo masculino, com 59 homens e apenas 1 mulher, e a idade média era de 49 anos para ambos os grupos. O estudo, de natureza randomizada e com desenho único cego, focou na eficácia das técnicas em termos de recuperação pós-operatória, dor e complicações, reportando um IMC médio de 24,4 para TAPP e 23,5 para TEP.

No estudo de Bansal et al.¹⁶, publicado nos Estados Unidos, 314 pacientes foram analisados em um ensaio controlado randomizado prospectivo. Este estudo não especificou a distribuição de gênero dos participantes, que tinham uma idade média de 43,4 ± 16,4 anos para TAPP e 50,7 ± 17,3 anos para TEP. A pesquisa teve como foco os resultados a longo prazo, como dor crônica

e qualidade de vida, apresentando um IMC médio de $24,03 \pm 3,1$ para TAPP e $23,8 \pm 2,6$ para TEP.

Krishna et al.¹⁷ realizaram seu estudo na Índia com 100 pacientes, divididos entre os grupos TAPP (53) e TEP (47). A idade média reportada foi de 49 anos para ambos os grupos. Este estudo randomizado controlado prospectivo comparou as complicações operatórias e o acompanhamento pós-operatório entre as duas técnicas, sem relatar o IMC médio. Adicionando, Rhoda et al.¹⁸ incluíram 68 pacientes em seu estudo, com 34 em cada grupo de técnica laparoscópica. A idade média variou entre 49 e 51 anos, e todos os participantes eram do sexo masculino. Embora o local de estudo e o IMC médio não estejam especificados, essa pesquisa contribui para a compreensão comparativa entre as técnicas TAPP e TEP.

Todos estes estudos refletem a predominância do sexo masculino na incidência de hérnias inguinais e a diversidade de idades entre os pacientes. Essas pesquisas fornecem uma perspectiva abrangente dos resultados dos procedimentos laparoscópicos em diferentes faixas etárias. As informações e dados detalhados podem ser confirmados na Tabela 1.

Tabela- 1 Características gerais dos artigos analisados.

Autor(es) e Ano	N amostral TAPP: TEP	Idade média		Sexo		Local do estudo	Tipo de Estudo	IMC médio (TAPP\TEP)
		TAPP	TEP	♂	♀			
<i>sharma et al. (2015)</i>	30:30	49.4	49	59	1	Índia	estudo randomizado de desenho único cego	24,4 \ 23,5
<i>bansal et al. (2013)</i>	160:154	43.4 ± 16.4	50.7 ± 17.3	NE*	NE*	Estados unidos	ensaio controlado randomizado prospectivo	24.03 ± 3.1 \ 23.8 ± 2.6
<i>krishna et al. (2012)</i>	53:47	49		NE*	NE*	Índia	estudo randomizado controlado prospectivo	NE*
<i>Rhoda et al</i>	34:34	49	51	34	34	Índia	estudo randomizado controlado prospectivo	NE*

*NE: não especificado no estudo

Com base na discussão e nos detalhes fornecidos nos estudos de Sharma et al.¹⁵, Bansal et al.¹⁶, Krishna et al.¹⁷, e Rhoda et al.¹⁸, podemos compreender melhor os métodos de reparo de hérnia inguinal laparoscópica, TAPP (Transabdominal Preperitoneal) e TEP (Totally Extraperitoneal), focando nas diferenças, eficácias e complicações associadas a cada técnica.

Sharma et al.¹⁵ destacaram que o método TAPP foi associado a uma recuperação pós-operatória mais confortável, com menor duração de dor e uso de analgésicos, além de um retorno mais rápido às atividades normais. O estudo também observou que não houve recidivas nos primeiros 30 dias, e o tempo de internação foi similar ao método TEP, mostrando a eficiência do TAPP em termos de manejo da dor e recuperação rápida.

Bansal et al.¹⁶ apresentaram um quadro um pouco diferente, onde o método TAPP, apesar de permitir um retorno mais rápido ao trabalho, foi associado a uma maior incidência de dor aguda comparado ao TEP. Este estudo também notou uma maior formação de seroma com o método TEP, o que pode complicar a recuperação do paciente. A longo prazo, foi registrada apenas uma recidiva, mas o estudo não especificou em qual dos grupos ela ocorreu.

Krishna et al.¹⁷ focaram nas complicações pós-operatórias imediatas e tardias. O estudo revelou que o grupo TAPP teve uma maior incidência de edema escrotal, enquanto o grupo TEP mostrou uma maior taxa de seroma. Ambos os métodos resultaram em uma estadia hospitalar semelhante, porém, o grupo TAPP experimentou maior dor nas primeiras 24 horas e aos 3 meses de acompanhamento. Esse estudo também observou que não houve diferenças significativas nas taxas de recidiva entre os grupos, indicando que ambos os métodos são eficazes a longo prazo.

Rhoda et al.¹⁸ acrescentaram uma análise mais aprofundada sobre a sustentabilidade dos resultados cirúrgicos e a qualidade de vida dos pacientes. Este estudo comparou detalhadamente as taxas de recidiva e outras complicações a longo prazo, enfatizando que, embora ambos os métodos sejam viáveis, há nuances importantes que devem ser consideradas na escolha do procedimento mais adequado para cada paciente. O estudo sugeriu que, enquanto o TAPP pode ser preferível para certos pacientes devido à recuperação mais rápida e menos dolorosa, o TEP pode ser mais adequado para outros, considerando o perfil de risco e as condições pré-existentes.

Estes estudos coletivamente sublinham a complexidade da escolha entre TAPP e TEP. Eles demonstram que, embora ambos os métodos ofereçam benefícios significativos, cada um vem com seus próprios desafios e potenciais complicações. A decisão sobre qual método utilizar deve, portanto, ser baseada em uma avaliação cuidadosa do paciente, incluindo suas condições médicas específicas, expectativas de recuperação, e a expertise do cirurgião. Essa abordagem

personalizada é crucial para maximizar os resultados positivos e minimizar os riscos associados a cada técnica de reparo de hérnia inguinal laparoscópica. Como pode ser evidenciado na tabela 2.

Tabela- 2 Características pós-operatórias descritas nos artigos analisados.

Autor(es) e Ano	Eventos adversos Tapp	Eventos adversos Tep	Dor pós-operatória Tapp/Tep
<i>sharma et al. (2015)</i>	NR*	Enfisema subcutâneo observado em 4 pacientes	O grupo TAPP apresentou escores menores em todos os níveis de registro (8 a 48 horas) em comparação ao grupo TEP. (sem valor preditivo)
<i>bansal et al. (2013)</i>	NR*	Maior formação de seroma	*
<i>krishna et al. (2012)</i>	Maior incidência de edema escrotal	Maior formação de seroma	Maior dor no grupo TAPP nas primeiras 24 horas e aos 3 meses de acompanhamento
<i>Rhoda et al</i>	Relato de obstrução intestinal em 1 paciente	Maior formação de seroma	Maior dor no grupo Tep em 6 horas, 24 horas e no sétimo dia ($p < 0.001$). Após três meses, as diferenças nos escores foram insignificantes ($p=0.188$).

NR* Não relatado

* Dor pós-operatória foi significativamente maior no grupo TAPP em 6h, 24h, 1 semana e 6 semanas ($p < 0.01$), com maior necessidade de analgesia parenteral ($p = 0.04$). Não houve diferença significativa na incidência de dor crônica entre os grupos.

Analisando a Tabela 3 do documento fornecido, que aborda as características pós-operatórias descritas nos estudos de Sharma et al.¹⁵, Bansal et al.¹⁶, Krishna et al.¹⁷, e Rhoda et al.¹⁸, podemos identificar informações valiosas sobre o tempo médio de internação, o retorno às atividades normais e as taxas de recidiva nos primeiros 30 dias para os métodos TAPP

(Transabdominal Preperitoneal) e TEP (Totally Extraperitoneal) de reparo de hérnia inguinal laparoscópica.

O estudo de Sharma et al. (2015)¹⁵ mostra que ambos os métodos, TAPP e TEP, tiveram tempos de internação hospitalar muito próximos, com 52 horas para TAPP e 52,29 horas para TEP. Isso sugere uma equivalência na gestão hospitalar inicial entre os dois métodos. No entanto, o retorno às atividades normais foi ligeiramente mais rápido para o TAPP, com 11,8 dias, comparado a 12,41 dias para o TEP, indicando uma potencial vantagem no TAPP em termos de recuperação mais rápida. Este estudo não reportou recidivas nos primeiros 30 dias, o que aponta para uma eficácia inicial comparável entre as duas técnicas.

No estudo de Bansal et al. (2013)¹⁶, os tempos de internação foram comparativamente baixos e muito próximos para ambos os métodos, com 24,48 horas para TAPP e 25,2 horas para TEP. Essa pequena diferença sugere que ambos os métodos são eficientes em termos de tempo de recuperação hospitalar, oferecendo uma gestão inicial quase equivalente. O tempo para retorno ao trabalho também mostrou um diferencial favorável ao TAPP, com 15,6 dias em comparação aos 17,3 dias necessários para o TEP, o que pode indicar uma recuperação mais rápida e menos disruptiva para o paciente que escolhe o método TAPP. Além disso, embora o estudo de Bansal et al.¹⁶ não tenha relatado recidivas nos primeiros 30 dias, a longa duração do acompanhamento de 365 meses revelou uma recidiva pelo método TEP, proporcionando uma perspectiva sobre a durabilidade e eficácia a longo prazo de cada técnica.

Krishna et al. (2012)¹⁷ reportaram tempos de internação bastante similares para TAPP e TEP, com 25,2 horas e 24,4 horas, respectivamente, mostrando pouco ou nenhum diferencial entre os métodos neste aspecto. O estudo não especificou o tempo de retorno às atividades, deixando uma lacuna na compreensão da recuperação a curto prazo. Sem relatos de recidivas nos primeiros 30 dias, a informação sugere uma eficácia inicial adequada para ambos os métodos.

Finalmente, Rhoda et al.¹⁸ apresentaram resultados onde ambos os métodos tiveram o mesmo tempo de internação, 29 horas, e um longo período de retorno às atividades normais de 30 dias. Curiosamente, este estudo reportou uma recidiva no grupo TEP, mas nenhuma no grupo TAPP nos primeiros 30 dias, oferecendo uma perspectiva sobre a segurança a curto prazo do TAPP.

Esses estudos coletivamente destacam que, enquanto os tempos de internação tendem a ser semelhantes, as nuances na recuperação e as taxas de recidiva variam entre TAPP e TEP. Essas diferenças enfatizam a necessidade de uma decisão cirúrgica personalizada, baseada não apenas nas condições médicas e preferências do paciente, mas também considerando a experiência do

cirurgião com cada técnica. A escolha do método cirúrgico deve, portanto, equilibrar eficácia, segurança, e qualidade de vida pós-operatória, buscando otimizar os resultados para cada paciente individualmente. Como pode ser evidenciado na tabela 3.

Tabela 3- Características pós-operatórias descritas nos artigos analisados

Autor(es) e Ano	Tempo médio de internação (horas) (tapp\tep)	Tempo de retorno às atividades normais (tapp\tep)	Número recidivas nos primeiros 30 dias. (Tapp\tep)
<i>sharma et al. (2015)</i>	52h\ 52.29 h	11.8 dias\ 12.41 dias	NHR*
<i>bansal et al. (2013)</i>	24.48h/25, 2h	15.6 dias\ 17.3 dias	**
<i>krishna et al. (2012)</i>	25.2 h\ 24.4 h	Não especificado	NHR*
<i>Rodha et al</i>	29h/29h	30 dias /30 dias	1/0

NHR* Não houve relato de recidivas

** 1 relato de recidiva pela técnica TEP em 36,5 meses

5 DISCUSSÃO

A cirurgia para correção de hérnias inguinais é um campo de grande importância na medicina, com diversas técnicas disponíveis para otimizar os resultados para os pacientes. Dentre essas técnicas, a Transabdominal Pré-Peritoneal (TAPP) e a Totalmente Extraperitoneal (TEP) se destacam por suas abordagens inovadoras e minimamente invasivas. A escolha entre essas técnicas é guiada por diversos fatores, incluindo a eficácia, segurança e o impacto na recuperação e qualidade de vida do paciente. Uma análise comparativa desses métodos é essencial para fornecer insights valiosos que possam orientar cirurgiões e pacientes nas decisões clínicas.

Este estudo através da revisão de literaturas relevantes, incluindo trabalhos de Sharma et al.¹⁵, Bansal et al.¹⁶, Krishna et al.¹⁷, e Rhoda et al.¹⁸, procuramos identificar diferenças significativas entre a TAPP e a TEP que possam afetar a escolha do procedimento cirúrgico. Foi realizada uma revisão sistemática centrada em variáveis chave para avaliar as técnicas TAPP e TEP: incidência de recidivas, complicações pós-operatórias, intensidade da dor, duração da estadia hospitalar e tempo de retorno às atividades normais. Este panorama abrangente serve como pano de fundo para uma análise mais detalhada e profunda das técnicas.

Sendo assim, ao examinar as complicações pós-operatórias ligados às técnicas TAPP e TEP para correção de hérnias inguinais, com base nos estudos de Sharma et al.¹⁵, Bansal et al.¹⁶, Krishna et al.¹⁷, e Rhoda et al.¹⁸, observa-se uma preferência pela TAPP devido ao seu perfil de risco aparentemente mais baixo. Especificamente, a TEP esteve mais associada a um aumento nos casos de seroma, destacado nos estudos de Bansal et al.¹⁶ e Krishna et al.¹⁷, além de apresentar complicações específicas como lesões na bexiga e hematomas escrotais, mencionados apenas no estudo de Rhoda et al.¹⁸. Por outro lado, a técnica TAPP, segundo Sharma et al.¹⁵, mostrou uma menor incidência de enfisema subcutâneo. Apesar de Krishna et al.¹⁷ e Rhoda et al.¹⁸ reportarem ocorrências como edema escrotal e recorrência de hérnia com complicações sérias na TAPP, essas não foram tão significativas quanto às complicações observadas com a TEP. McComarck et al, 2005.¹⁹ Ao comparar as duas técnicas em uma revisão sistemática não encontrou diferença estatisticamente significativa entre TAPP e TEP em termos de ocorrência de hematoma. No entanto, este mesmo estudo sugeriu que a técnica TAPP pode estar associada a taxas mais altas de hérnias no local do reparo e lesões viscerais, enquanto a TEP mostrou ter mais conversões para outros métodos cirúrgicos.

Tratando-se da análise da dor pós-operatória associada às técnicas TAPP e TEP, conforme relatado nos estudos de Sharma et al.¹⁵, Bansal et al.¹⁶, Krishna et al.¹⁷, e Rhoda et al.¹⁸, apresenta

um panorama variado, com tendência inicial favorável à técnica TAPP. Sharma et al. (2015)¹⁵ destacam a TAPP por resultar em menor dor pós-operatória em todos os níveis avaliados, no entanto, sem valor preditivo significativo, contrastando com as observações de Bansal et al. (2013)¹⁶ e Krishna et al. (2012)¹⁷, que relatam maior dor aguda e persistente no grupo TAPP, respectivamente, nas primeiras 24 horas e aos 3 meses de acompanhamento. Entretanto, os dados de Rhoda et al.¹⁸ oferecem uma visão detalhada e dinâmica da dor pós-operatória, evidenciando que, apesar de uma dor inicial comparável entre as técnicas, a TAPP apresenta vantagens significativas de redução de dor nas primeiras 24 horas e até 7 dias após a operação, com a diferença de dor entre as técnicas se equalizando após 3 meses. O estudo realizado por Bittner e Schwarz em 2019²⁰ não detalha especificamente resultados sobre dor pós-operatória ao comparar as técnicas TAPP e TEP para a correção de hérnias inguinais. No entanto, o estudo destaca que a técnica TAPP é associada a uma menor taxa de dor e uma recuperação mais rápida em comparação com a reparação de Shouldice e a reparação de Lichtenstein. Isso sugere e contribui com os achados que a técnica TAPP pode oferecer vantagens em termos de conforto pós-operatório e tempo de recuperação, embora o foco principal do estudo não seja exclusivamente sobre a dor pós-operatória.

Ao avaliar-se tempo de internação e retorno às atividades normais, os dados relatados por Sharma et al.¹⁵, Bansal et al.¹⁶, Krishna et al.¹⁷, e Rhoda et al.¹⁸, oferecem uma perspectiva comparativa entre as técnicas TAPP e TEP. A diferença marginal no tempo de internação entre TAPP e TEP, particularmente notada nos estudos de Sharma et al.¹⁵ e Krishna et al.¹⁷, sugere uma equivalência entre as técnicas em termos de recuperação imediata no hospital. Nesse contexto, Rhoda et al.¹⁸ confirmam essa tendência ao não identificar diferenças significativas na duração da internação. No entanto, ao analisar o tempo de retorno às atividades normais, verificou-se uma ligeira vantagem para a TAPP em dois dos estudos (Sharma et al.¹⁵ e Bansal et al.¹⁶), com pacientes retomando suas rotinas um pouco mais rapidamente em comparação à TEP. Ao aprofundar-se mais na literatura, contrariando a inferência a favor da técnica TAPP, o estudo de Gass et al. (2012)²¹ concluiu que pacientes submetidos a TAPP tiveram uma permanência hospitalar pós-operatória mais longa (2,9 dias) em comparação com TEP (2,3 dias, $p = 0,002$). No entanto, observa-se pouca divergência nesse tópico.

Nos estudos conduzidos por Bansal et al. (2013)¹⁶ e Rhoda et al.¹⁸, as recidivas foram mencionadas mais como complicações pós-operatórias pontuais do que como um dos focos principais da investigação, apesar de sua relevância significativa na avaliação da eficácia das técnicas cirúrgicas TAPP e TEP para o tratamento de hérnias inguinais. Esta abordagem limitada sobre as recidivas nesses estudos, com apenas um caso reportado para cada técnica —

TEP por Bansal et al.¹⁶ após 36,5 meses e TAPP por Rhoda et al.¹⁸ dentro de dois meses —, reflete uma lacuna importante na pesquisa. A falta de análise detalhada sobre as taxas de recorrência aponta para uma necessidade clara de investigações mais focadas e aprofundadas nesse aspecto crucial.

A análise detalhada sobre recidivas é crucial, já que a taxa de recorrência após cirurgias de hérnia serve como um indicador essencial da eficácia de diferentes técnicas cirúrgicas. O estudo conduzido por Parker et al. (2018)²² examina as variáveis perioperatórias e resultados pós-operatórios de ensaios controlados randomizados (RCTs) relacionados ao reparo eletivo de hérnia ventral, enfocando especialmente nas definições de recorrência de hérnia e nas metodologias de detecção utilizadas. Embora o estudo aborde técnicas operatórias e uma patologia diversa, ele destaca a importância de uma análise rigorosa e bem fundamentada de dados sobre recidivas para uma comparação eficaz entre as técnicas cirúrgicas. Assim, pesquisas futuras devem incluir à análise de recidivas como um indicador essencial da eficácia de diferentes técnicas cirúrgicas. O estudo conduzido por Parker et al. (2018)²² examina as variáveis perioperatórias e resultados pós-operatórios de ensaios controlados randomizados (RCTs) relacionados ao reparo eletivo de hérnia ventral, enfocando especialmente nas definições de recorrência de hérnia e nas metodologias de detecção utilizadas. Embora o estudo aborde técnicas operatórias e uma patologia diversa, ele destaca a importância de uma análise rigorosa e bem fundamentada de dados sobre recidivas para uma comparação eficaz entre as técnicas cirúrgicas. Assim, pesquisas futuras devem incluir à análise de recidivas como um objetivo de prioridade, a fim de fornecer informações mais precisas e úteis que auxiliem na escolha entre técnicas como TAPP e TEP.

Como limitações dessa pesquisa, destaca-se a heterogeneidade nos desenhos dos estudos revisados, como os de Sharma et al.¹⁵, Bansal et al.¹⁶, Krishna et al.¹⁷, e Rhoda et al.¹⁸, e nas populações de pacientes examinadas, o que adiciona uma camada de complexidade na interpretação dos dados. Especificamente, a falta de uniformidade nas metodologias utilizadas para avaliar complicações pós-operatórias, dor e outros desfechos clínicos dificulta a realização de comparações diretas e robustas entre as técnicas TAPP e TEP. Além disso, a ausência significativa de estudos longitudinais na literatura científica limita ainda mais a capacidade de avaliar completamente as implicações de longo prazo das técnicas no reparo de hérnias inguinais. Assim, as conclusões tiradas devem ser vistas à luz dessas limitações, reconhecendo que o panorama atual da pesquisa não captura totalmente o potencial impacto a longo prazo das técnicas cirúrgicas avaliadas.

Para futuras pesquisas, sugere-se a realização de estudos prospectivos multicêntricos com amostras maiores e mais diversificadas, a fim de minimizar as limitações observadas e aumentar a robustez dos achados. Uma padronização na metodologia de relato, especialmente no que se refere a recidivas, dor pós-operatória e complicações, facilitaria comparações mais diretas e conclusivas entre as técnicas TAPP e TEP. Além disso, seria valioso incluir avaliações de qualidade de vida relacionada à saúde e análises de custo-efetividade para proporcionar uma perspectiva mais ampla sobre os benefícios de cada técnica. Ao expandir o escopo da pesquisa para incluir essas dimensões, podemos gerar um corpo de conhecimento mais completo e confiável que, por sua vez, informará práticas clínicas baseadas em evidências mais sólidas, beneficiando diretamente os pacientes através da otimização dos resultados cirúrgicos e melhoria da qualidade de vida pós-operatória.

Ao expandir a pesquisa para abranger estes elementos adicionais, a comunidade médica pode garantir uma compreensão mais profunda e abrangente das implicações a longo prazo das técnicas TAPP e TEP, permitindo uma escolha mais informada e personalizada que leve em conta não apenas as necessidades imediatas dos pacientes, mas também suas implicações de longo prazo e qualidade de vida geral.

Conclusão

Em síntese, a análise comparativa entre as técnicas Transabdominal Pré-Peritoneal (TAPP) e Totalmente Extraperitoneal (TEP) para correção de hérnias inguinais revela tendências que sugerem uma possível preferência pela TAPP. Embora os estudos revisados apresentem algumas variações nos resultados, evidenciam uma menor incidência de complicações pós-operatórias e, em certos casos, uma vantagem inicial na redução da dor associada à TAPP. No entanto, é crucial destacar que a experiência do cirurgião e as características individuais do paciente desempenham um papel de grande importância na escolha da técnica mais adequada. Essas descobertas ressaltam a relevância da consideração cuidadosa desses fatores na tomada de decisão clínica para otimizar os resultados para cada paciente.

6 REFERÊNCIAS

1. Sharma D, Yadav K, Hazrah P, Borgharia S, Lal R, Thomas S. Prospective randomized trial comparing laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) and laparoscopic totally extra peritoneal (TEP) approach for bilateral inguinal hernias. *International Journal of Surgery*. 2015 Oct 1;22:110–7.
2. Claus CMP, De Oliveira FMM, Furtado ML, Azevedo MA, Roll S, Soares G, et al. Guidelines of the brazilian hernia society (Bhs) for the management of inguinocrural hernias in adults. *Rev Col Bras Cir*. 2019;46(4).
3. Chibata M, Daronch OT. Assessment of postoperative risk of complications on inguinal hernioplasty and its relation to risk factors. *Rev Assoc Med Bras*. 2020 May 1;66(5):623–9.
4. Morrell ALG, Morrell Junior AC, Mendes JMF, Morrell AG, Morrell A. Robotic TAPP inguinal hernia repair: Lessons learned from 97 cases. *Rev Col Bras Cir*. 2021;48:1–10.
5. Paul Engbang J, Essola B, Fouda B, Dourga Baakaiwe L, Mefire Chichom A, Ngowe Ngowe M. Inguinal Hernias in Adults: Epidemiological, Clinical and Therapeutic Aspects in the City of Douala. *J Surg Res (Houst)*. 2021;04(01).
6. Lockhart K, Dunn D, Teo S, Ng JY, Dhillon M, Teo E, et al. Mesh versus non-mesh for inguinal and femoral hernia repair. Vol. 2018, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley and Sons Ltd; 2018.
7. Chow A, Purkayastha S, Athanasiou T, Tekkis P, Darzi A. Inguinal hernia [Internet]. 2007. Available from: www.clinicalevidence.com
8. Berndsen MR, Guðbjartsson T, Berndsen FH. Inguinal hernia - review. *Laeknabladid*. 2019;105(9):385–91.
9. Abebe MS, Tareke AA, Alem A, Debebe W, Beyene A. Worldwide magnitude of inguinal hernia: Systematic review and meta-analysis of population-based studies. Vol. 10, *SAGE Open Medicine*. SAGE Publications Ltd; 2022.
10. Goulart A, Martins S. Hérnia Inguinal: Anatomia, Patofisiologia, Diagnóstico e Tratamento Inguinal Hernia: Anatomy, Physiopathology, Diagnosis and Treatment.
11. Shah MY, Raut P, Wilkinson TRV, Agrawal V. Surgical outcomes of laparoscopic total extraperitoneal (TEP) inguinal hernia repair compared with Lichtenstein tension-free open mesh inguinal hernia repair: A prospective randomized study. *Medicine (United States)*. 2022 Jun 30;101(26):E29746.
12. Wake BL, McCormack K, Fraser C, Vale L, Perez J, Grant A. Transabdominal pre-peritoneal (TAPP) vs totally extraperitoneal (TEP) laparoscopic techniques for inguinal hernia repair. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2005 Jan 24;2010(1).
13. Aiolfi A, Cavalli M, Del Ferraro S, Manfredini L, Lombardo F, Bonitta G, et al. Total extraperitoneal (TEP) versus laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) hernioplasty: systematic review and trial sequential analysis of randomized controlled trials. Vol. 25, *Hernia*. Springer-Verlag Italia s.r.l.; 2021. p. 1147–57.
14. Shah MY, Raut P, Wilkinson TRV, Agrawal V. Surgical outcomes of laparoscopic total extraperitoneal (TEP) inguinal hernia repair compared with Lichtenstein tension-free open mesh inguinal hernia repair: A prospective randomized study. *Medicine (United States)*. 2022 Jun 30;101(26):E29746.

15. Sharma D, Yadav K, Hazrah P, Borgharia S, Lal R, Thomas S. Prospective Randomized trial comparing laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) and laparoscopic totally extra peritoneal (TEP) approach for bilateral inguinal hernias. *Int J Surg*. 2015;
16. Bansal VK, Misra MC, Babu D, Victor J, Kumar S, Sagar R, Rajeshwari S, Krishna A, Rewari V. A prospective, randomized comparison of long-term outcomes: chronic groin pain and quality of life following totally extraperitoneal (TEP) and transabdominal preperitoneal (TAPP) laparoscopic inguinal hernia repair. *Surg Endosc*.
17. Krishna A, Misra MC, Bansal VK, Kumar S, Rajeshwari S, Chabra A. Laparoscopic inguinal hernia repair: transabdominal preperitoneal (TAPP) versus totally extraperitoneal (TEP) approach: a prospective randomized controlled trial. *Surg Endosc*.
18. Rodha MS, Meena SP, Premi K, Sharma N, Puranik A, Chaudhary R. Pain After Transabdominal Preperitoneal (TAPP) or Totally Extraperitoneal (TEP) Technique for Unilateral Inguinal Hernia: A Randomized Controlled Trial. *Cureus*.
19. McCormack K, Wake B, Fraser C, Vale L, Perez J, Grant A. Transabdominal preperitoneal (TAPP) vs totally extraperitoneal (TEP) laparoscopic techniques for inguinal hernia repair: a systematic review. *Hernia*. 2005;9(2):109-114.
20. Ittner R, Schwarz J. Primary unilateral not complicated inguinal hernia: our choice of TAPP, why, results and review of literature. *Hernia*
21. Gass M, Banz V, Rosella L, Adamina M, Candinas D, Güller U. TAPP or TEP? Population-Based Analysis of Prospective Data on 4,552 Patients Undergoing Endoscopic Inguinal Hernia Repair. *World J Surg*. 2012;36:2782-2786.
22. Parker S, Mallett S, Quinn L, Wood C, Boulton R, Jamshaid S, Erotocritou M, Gowda S, Collier W, Plumb A, Windsor A, Archer L, Halligan S. Identifying predictors of ventral hernia recurrence: systematic review and meta-analysis. *BJS Open*. 2021;5.