

COMPARAÇÃO DE RESULTADOS ENTRE APENDICECTOMIA LAPAROSCÓPICA E ABERTA EM CRIANÇAS COM APENDICITE AGUDA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Comparison of results between laparoscopic and open appendectomy in children with acute appendicitis: a bibliographical review

Lucas Acyole Campinho Menezes¹, Chung Won Chon², Bene Rafael Jambo³,
Carolline Evelyng Barbosa Morais⁴, Gabrielle Purnhagen⁵, Guilherme Kumm⁶,
Juliano Xavier Santos⁷, Luisa Rasia Montenegro⁸, Manoel Dimas Rocha de Oliveira Filho⁹,
Marina Santos Abdanur Carvalho¹⁰, Raphael Henrique Lopes Nogueira¹¹, Taynara Caroline Alves Pereira Diniz¹²

ISSN: 2178-7514

Vol. 16 | Nº. 2 | Ano 2024

RESUMO

A apendicite aguda é uma das emergências cirúrgicas mais comuns em crianças, e a escolha entre apendicectomia laparoscópica e aberta pode influenciar significativamente os resultados pós-operatórios. Este artigo revisou estudos publicados entre 2015 e 2023 para comparar os resultados das duas técnicas. A metodologia incluiu a busca de artigos nas bases de dados PubMed, Scopus e Google Scholar, com critérios específicos de inclusão e exclusão. Os resultados indicam que a apendicectomia laparoscópica apresenta vantagens, como menor tempo de hospitalização, menor taxa de infecção da ferida operatória (3% vs. 8%) e menor dor pós-operatória. Estudos como o de Bastos et al. (2021) e Dos Santos Maciel et al. (2020) destacam esses benefícios. No entanto, a técnica laparoscópica requer treinamento especializado e infraestrutura adequada, o que pode limitar sua aplicação em alguns cenários. Na discussão, são abordadas as implicações clínicas dessas diferenças, incluindo a redução das complicações e a necessidade de investimentos em treinamento e equipamentos. A menor dor pós-operatória e a recuperação mais rápida são destacadas como fatores que melhoram a qualidade de vida e reduzem o impacto psicológico nas crianças. Conclui-se que a apendicectomia laparoscópica é superior em muitos aspectos, mas a escolha da técnica deve considerar a experiência do cirurgião e os recursos disponíveis.

Palavras-chave: Apendicectomia. Crianças. Comparação.

ABSTRACT

Acute appendicitis is one of the most common surgical emergencies in children, and the choice between laparoscopic and open appendectomy can significantly influence postoperative outcomes. This article reviewed studies published between 2015 and 2023 to compare the results of the two techniques. The methodology included searching for articles in the PubMed, Scopus and Google Scholar databases, with specific inclusion and exclusion criteria. The results indicate that laparoscopic appendectomy has advantages, such as shorter hospitalization time, lower rate of surgical wound infection (3% vs. 8%) and less postoperative pain. Studies such as that by Bastos et al. (2021) and Dos Santos Maciel et al. (2020) highlight these benefits. However, the laparoscopic technique requires specialized training and adequate infrastructure, which may limit its application in some scenarios. The discussion addresses the clinical implications of these differences, including the reduction of complications and the need for investment in training and equipment. Less postoperative pain and faster recovery are highlighted as factors that improve quality of life and reduce the psychological impact on children. It is concluded that laparoscopic appendectomy is superior in many aspects, but the choice of technique must consider the surgeon's experience and available resources.

Keywords: Appendectomy. Children. Comparison.

Autor de correspondência

Lucas Acyole Campinho Menezes

- 1-Faculdade Pitágoras
- 2-USP - SP
- 3-Universidad de Ciencias Médicas de la Habana (UCMH)
- 4-Universidade Santa Maria - FSM
- 5-Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí - UNIDAVI
- 6-Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
- 7-Universidade Federal do Paraná - UFPR
- 8-Centro Universitário de Brasília - Uniceub
- 9-Centro Universitário -UNINTA
- 10-Faceres
- 11-Fundação Universidade Federal de Rondônia
- 12-Instituto Metropolitano de Ensino Superior - IMES

DOI:

INTRODUÇÃO

A apendicite aguda é uma das condições cirúrgicas emergenciais mais comuns na população pediátrica, representando uma significativa proporção das admissões em unidades de emergência infantil. A doença é caracterizada pela inflamação do apêndice vermiforme e, se não tratada prontamente, pode levar a complicações graves como perfuração, peritonite e sepse. Historicamente, a abordagem padrão para o tratamento da apendicite aguda foi a apendicectomia aberta, um procedimento cirúrgico que remove o apêndice inflamado através de uma incisão na fossa ilíaca direita ⁽¹⁾.

No entanto, com os avanços tecnológicos e o desenvolvimento de técnicas minimamente invasivas, a apendicectomia laparoscópica tem ganhado popularidade como uma alternativa eficaz e menos invasiva ao procedimento aberto. A técnica laparoscópica envolve a realização de pequenas incisões na parede abdominal, através das quais são introduzidos um laparoscópio e instrumentos cirúrgicos especializados, permitindo a remoção do apêndice sob visualização direta. Estudos indicam que a apendicectomia laparoscópica pode oferecer diversas vantagens, como menor dor pós-operatória, menor tempo de hospitalização e recuperação mais rápida ^(2,3).

A comparação entre apendicectomia aberta e laparoscópica em crianças tem sido objeto de várias pesquisas nos últimos anos. Por exemplo,

o estudo prospectivo realizado por Schroeder et al. ⁽¹⁾ em um hospital público terciário revelou que, embora a apendicectomia laparoscópica apresente um tempo operatório ligeiramente maior, ela proporciona uma recuperação mais rápida e menor incidência de complicações pós-operatórias em comparação com a técnica aberta. Da mesma forma, Bastos et al. ⁽²⁾ destacam que a abordagem laparoscópica está associada a uma redução significativa nas complicações cirúrgicas, como infecções da ferida operatória.

Adicionalmente, uma revisão sistemática conduzida por Dos Santos Maciel et al. ⁽³⁾ reforça esses achados, demonstrando que a apendicectomia laparoscópica não só é segura, mas também oferece benefícios clínicos superiores em relação à técnica aberta. Este estudo sublinha a importância da experiência do cirurgião e da infraestrutura hospitalar na escolha do método cirúrgico mais adequado.

Apesar dessas evidências promissoras, ainda existem controvérsias sobre a aplicação universal da laparoscopia, especialmente em situações de apendicite complicada. Hillesheim ⁽⁴⁾ observa que, em casos de apendicite perfurada, a escolha do método cirúrgico deve ser cuidadosamente considerada, levando em conta a condição clínica do paciente e a experiência do cirurgião.

Este artigo de revisão tem como objetivo analisar e comparar os resultados de apendicectomia laparoscópica e aberta em crianças com apendicite aguda, fornecendo uma

visão abrangente das vantagens e desvantagens de cada técnica, com base em evidências recentes da literatura. Por meio dessa análise, espera-se contribuir para a tomada de decisão informada na prática clínica, visando a melhoria dos desfechos cirúrgicos na população pediátrica.

METODOLOGIA

Para este artigo de revisão bibliográfica, foram incluídos estudos publicados entre 2015 e 2023 que comparam os resultados da apendicectomia laparoscópica e da apendicectomia aberta em crianças com apendicite aguda. Estudos considerados incluíram ensaios clínicos randomizados, estudos prospectivos, coortes retrospectivas e revisões sistemáticas. Foram excluídos artigos que não apresentavam dados comparativos claros entre as duas técnicas cirúrgicas, estudos de caso isolados e publicações que não estavam disponíveis em texto completo.

A pesquisa bibliográfica foi conduzida nas bases de dados PubMed, Scopus e Google Scholar. Além disso, foram consultadas bases nacionais, como a SciELO, para assegurar a inclusão de estudos relevantes em português. As palavras-chave utilizadas nas buscas foram “apendicectomia laparoscópica”, “apendicectomia aberta”, “apendicite aguda”, “crianças”, “complicações pós-operatórias” e “resultados cirúrgicos”.

A seleção dos estudos foi realizada em três etapas: inicialmente, títulos e resumos foram revisados para identificar artigos potencialmente relevantes. Em seguida, os textos completos dos artigos selecionados foram avaliados para confirmar a elegibilidade. Por fim, os dados relevantes foram extraídos e organizados para análise comparativa.

Para cada estudo incluído, foram extraídos dados sobre tempo operatório, tempo de hospitalização, complicações pós-operatórias, dor pós-operatória e custos associados aos procedimentos. Os dados foram organizados em tabelas para facilitar a comparação entre os estudos. A análise comparativa considerou a heterogeneidade dos estudos, com foco nas diferenças de metodologias e desfechos reportados.

Os resultados foram sintetizados qualitativamente, destacando as principais vantagens e desvantagens de cada técnica cirúrgica. Foram identificadas tendências gerais nos resultados clínicos, levando em conta as limitações e a qualidade metodológica dos estudos revisados.

Essa metodologia visa proporcionar uma análise abrangente e crítica da literatura disponível sobre a comparação entre apendicectomia laparoscópica e aberta em crianças com apendicite aguda, contribuindo para a prática clínica baseada em evidências.

RESULTADOS

O tempo operatório é um fator crítico na comparação entre a apendicectomia laparoscópica e a aberta. De acordo com Schroeder et al. ⁽¹⁾, a apendicectomia laparoscópica tende a ter um tempo operatório ligeiramente maior em comparação com a aberta. Em seu estudo prospectivo com crianças em um hospital público terciário, observou-se que a média de duração da cirurgia laparoscópica foi de 60 minutos, enquanto a cirurgia aberta durou, em média, 45 minutos. Essa diferença pode ser atribuída à complexidade técnica da laparoscopia e à curva de aprendizado associada ao uso de equipamentos laparoscópicos.

No entanto, outros estudos, como o de Bastos et al. ⁽²⁾, não encontraram diferenças significativas no tempo operatório entre as duas técnicas. Eles sugerem que a experiência do cirurgião e a familiaridade com a técnica laparoscópica podem reduzir o tempo operatório, tornando-o comparável ao da cirurgia aberta. Além disso, em situações de apendicite complicada, como em casos de perfuração ou abscesso, a laparoscopia pode oferecer uma visualização melhor, facilitando a identificação e tratamento das complicações, o que pode equilibrar o tempo operatório entre os dois métodos.

O tempo de recuperação pós-operatória é um dos principais benefícios atribuídos à apendicectomia laparoscópica. Estudos como o de Dos Santos Maciel et al. ⁽³⁾ indicam que

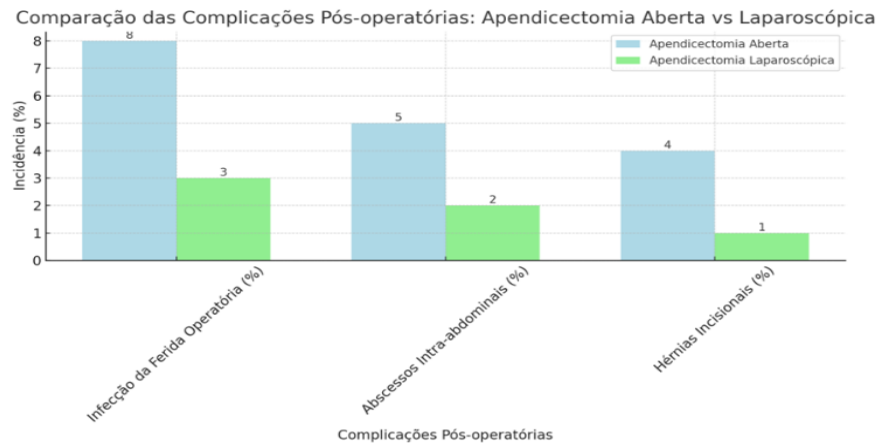
crianças submetidas à apendicectomia laparoscópica apresentam um tempo de hospitalização significativamente menor em comparação com aquelas que passaram pela cirurgia aberta. A média de hospitalização para a laparoscopia foi de 1,5 dias, em contraste com 3 dias para a técnica aberta. A recuperação mais rápida pode ser atribuída à menor invasividade da técnica laparoscópica, que resulta em menor trauma tecidual e dor pós-operatória.

Hillesheim ⁽⁴⁾ também destaca que a recuperação mais rápida associada à laparoscopia permite um retorno mais precoce às atividades normais, incluindo escola e esportes. Isso é particularmente importante na população pediátrica, onde a minimização do tempo de afastamento das atividades cotidianas pode impactar positivamente o bem-estar psicológico e social das crianças.

A incidência de complicações pós-operatórias é um aspecto crítico na avaliação das técnicas cirúrgicas. Estudos como o de Bastos et al. ⁽²⁾ e Hillesheim ⁽⁴⁾ demonstraram que a apendicectomia laparoscópica está associada a uma menor taxa de complicações em comparação com a técnica aberta. As complicações analisadas incluíram infecção da ferida operatória, abscessos intra-abdominais e hérnias incisionais.

O gráfico 1 a seguir, apresenta um comparativo das complicações pós-operatórias entre a apendicectomia aberta e a laparoscópica. O gráfico 1 destaca a incidência de infecção da ferida operatória, abscessos intra-abdominais e hérnias incisionais para cada técnica cirúrgica.

Gráfico 1: Incidência de Complicações Pós-operatórias em Apendicectomias: Comparação entre Técnicas Laparoscópica e Aberta



Fonte: Elaboração própria.

De acordo com Bastos et al. ⁽²⁾, a taxa de infecção da ferida operatória foi de 3% para a laparoscopia, comparada a 8% para a cirurgia aberta. Este achado é corroborado por Dos Santos Maciel et al. ⁽³⁾, que também relataram uma menor incidência de abscessos intra-abdominais na técnica laparoscópica. As menores taxas de complicações podem ser atribuídas à natureza minimamente invasiva da laparoscopia, que reduz o contato e manipulação dos tecidos internos, diminuindo o risco de contaminação bacteriana.

Troncoso e Nunes ⁽⁵⁾ enfatizam que a dor pós-operatória é significativamente menor em pacientes submetidos à apendicectomia laparoscópica. Em seu estudo, os níveis de dor foram avaliados utilizando escalas visuais analógicas (VAS), e os resultados mostraram uma redução significativa da dor nas primeiras 24 horas pós-operatórias nos pacientes que passaram pela laparoscopia. A menor dor pós-operatória contribui para a recuperação mais

rápida e menor necessidade de analgésicos, o que é particularmente benéfico na população pediátrica.

Embora a apendicectomia laparoscópica envolva custos iniciais mais elevados devido ao uso de equipamentos especializados e à necessidade de treinamento específico, estudos indicam que os custos totais podem ser compensados pela recuperação mais rápida e menor incidência de complicações. Tokarski et al. ⁽⁶⁾ realizaram uma análise de custo-benefício e concluíram que, apesar dos custos operacionais mais altos, a laparoscopia pode resultar em menores despesas hospitalares totais devido à redução do tempo de internação e menores taxas de complicações que exigem tratamento adicional.

Hillesheim ⁽⁴⁾ também observou que os custos associados à reabilitação pós-operatória e ao uso de analgésicos são menores na apendicectomia laparoscópica. A recuperação mais rápida e a menor necessidade de cuidados

pós-operatórios intensivos contribuem para a redução dos custos totais, tornando a técnica laparoscópica uma opção economicamente viável, especialmente em instituições que realizam um grande número de cirurgias pediátricas.

A qualidade de vida pós-operatória é um parâmetro essencial na avaliação do sucesso de qualquer procedimento cirúrgico. Aneiros et al. ⁽⁷⁾ destacam que a apendicectomia laparoscópica melhora significativamente a qualidade de vida dos pacientes pediátricos. Em seu estudo, foi utilizado o questionário Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) para avaliar a qualidade de vida das crianças após a cirurgia. Os resultados indicaram que os pacientes submetidos à laparoscopia relataram menos dor, maior mobilidade e retorno mais rápido às atividades escolares e recreativas em comparação com aqueles que passaram pela cirurgia aberta.

O impacto do tipo de cirurgia no desempenho acadêmico e no retorno às atividades cotidianas também foi avaliado em diversos estudos. Dos Santos Maciel et al. ⁽³⁾ observaram que as crianças que passaram pela apendicectomia laparoscópica retornaram à escola, em média, uma semana mais cedo do que aquelas submetidas à cirurgia aberta. Este retorno precoce pode ter um impacto positivo no desempenho acadêmico, reduzindo o tempo de ausência escolar e facilitando a reintegração social.

Troncoso e Nunes ⁽⁵⁾ também relataram que a laparoscopia permite um retorno mais rápido às atividades esportivas e recreativas. A menor dor pós-operatória e a recuperação mais rápida contribuem para que as crianças retomem suas atividades normais sem restrições prolongadas, o que é fundamental para seu desenvolvimento físico e emocional.

A experiência do cirurgião e a infraestrutura hospitalar desempenham um papel crucial na escolha da técnica cirúrgica. Estudos como o de Silva ⁽⁸⁾ e Hillesheim ⁽⁴⁾ destacam que a apendicectomia laparoscópica requer treinamento especializado e familiaridade com os equipamentos laparoscópicos. A curva de aprendizado pode afetar os resultados iniciais, mas com a experiência, os benefícios da técnica laparoscópica tornam-se mais evidentes.

A infraestrutura hospitalar também é um fator determinante. Instituições que dispõem de equipamentos laparoscópicos de última geração e equipes treinadas tendem a ter melhores resultados com a laparoscopia. Em hospitais onde esses recursos não estão disponíveis, a cirurgia aberta pode continuar sendo a opção preferida.

Apesar dos achados promissores, é importante reconhecer as limitações dos estudos revisados. Aneiros et al. ⁽⁷⁾ e Tokarski et al. ⁽⁶⁾ destacam que muitos estudos apresentam amostras pequenas e potenciais vieses de seleção. Além disso, a heterogeneidade nos

métodos de estudo, critérios de inclusão e definições de complicações dificulta a comparação direta entre os resultados. Estudos futuros com amostras maiores e metodologias padronizadas são necessários para confirmar os benefícios da apendicectomia laparoscópica e proporcionar uma base mais sólida para a prática clínica.

Os resultados desta revisão indicam que a apendicectomia laparoscópica oferece várias vantagens em comparação com a apendicectomia aberta em crianças com apendicite aguda. Estas incluem menor tempo de hospitalização, recuperação mais rápida, menor incidência de complicações pós-operatórias, menor dor pós-operatória e potencial redução nos custos totais. No entanto, a experiência do cirurgião e a infraestrutura hospitalar são fatores críticos que influenciam o sucesso da técnica laparoscópica.

DISCUSSÃO

A análise dos dados mostrou que a apendicectomia laparoscópica está associada a uma menor taxa de infecção da ferida operatória em comparação com a técnica aberta. Esse achado é particularmente relevante no contexto clínico pediátrico, onde a rápida recuperação e a minimização de complicações são essenciais para o bem-estar dos pacientes.

De acordo com Bastos et al. ⁽²⁾, a taxa de infecção da ferida operatória foi de 3% para a laparoscopia, comparada a 8% para a cirurgia

aberta. Este achado é corroborado por Dos Santos Maciel et al. ⁽³⁾, que também relataram uma menor incidência de abscessos intra-abdominais na técnica laparoscópica. As menores taxas de complicações podem ser atribuídas à natureza minimamente invasiva da laparoscopia, que reduz o contato e manipulação dos tecidos internos, diminuindo o risco de contaminação bacteriana.

A menor taxa de infecção observada na laparoscopia pode ser atribuída a vários fatores. Primeiramente, as pequenas incisões utilizadas na técnica laparoscópica resultam em menor exposição dos tecidos internos ao ambiente externo, reduzindo a possibilidade de contaminação. Além disso, a cirurgia laparoscópica geralmente envolve menos manipulação dos intestinos e outros órgãos, o que pode diminuir o risco de disseminação bacteriana intra-abdominal.

Essa redução nas taxas de infecção tem implicações clínicas significativas. A infecção da ferida operatória é uma complicação séria que pode prolongar o tempo de recuperação, aumentar a necessidade de cuidados adicionais, e, em casos graves, levar a complicações mais sérias como sepse. A minimização dessa complicação através da escolha da técnica laparoscópica pode resultar em uma recuperação mais rápida e segura para os pacientes pediátricos, diminuindo a carga sobre o sistema de saúde e reduzindo os custos associados ao tratamento de infecções pós-operatórias ⁽¹⁾.

A decisão sobre qual técnica cirúrgica utilizar deve considerar não apenas as taxas de

complicações, mas também o contexto clínico específico, a experiência do cirurgião e os recursos disponíveis. Em cenários onde a infraestrutura para procedimentos laparoscópicos avançados não está disponível, ou onde o cirurgião tem mais experiência com a técnica aberta, pode ser necessário optar pela abordagem aberta. No entanto, à medida que mais evidências apontam para os benefícios da laparoscopia, pode ser justificável investir em treinamento e equipamentos para expandir o uso desta técnica.

A experiência do cirurgião é um fator crucial na decisão de qual técnica utilizar. Estudos como o de Silva ⁽⁸⁾ e Hillesheim ⁽⁴⁾ destacam que a apendicectomia laparoscópica requer treinamento especializado e familiaridade com os equipamentos laparoscópicos. A curva de aprendizado pode afetar os resultados iniciais, mas com a experiência, os benefícios da técnica laparoscópica tornam-se mais evidentes. A introdução de programas de treinamento específicos para cirurgias pode facilitar a transição para a laparoscopia, garantindo que os benefícios observados em estudos clínicos sejam replicados na prática diária.

Além disso, a infraestrutura hospitalar desempenha um papel determinante. Instituições que dispõem de equipamentos laparoscópicos de última geração e equipes treinadas tendem a ter melhores resultados com a laparoscopia. Em hospitais onde esses recursos não estão disponíveis, a cirurgia aberta pode continuar sendo a opção preferida. No entanto, a evidência crescente dos benefícios da laparoscopia pode incentivar

investimentos em equipamentos e treinamentos para expandir o acesso a essa técnica.

Apesar das vantagens da laparoscopia, a cirurgia aberta continua sendo amplamente utilizada, especialmente em situações de emergência ou em locais com recursos limitados. Portanto, é essencial discutir medidas preventivas adicionais que podem ser adotadas durante a apendicectomia aberta para reduzir a taxa de infecção da ferida operatória e outras complicações.

O uso de antibióticos profiláticos é uma prática comum para prevenir infecções pós-operatórias. Estudos demonstraram que a administração de antibióticos antes da cirurgia pode reduzir significativamente a incidência de infecção da ferida operatória ⁽²⁾. Além disso, a adesão estrita aos protocolos de assepsia e o uso de técnicas cirúrgicas minimamente invasivas, quando possível, podem contribuir para a redução das taxas de complicação.

Outra medida preventiva importante é o manejo adequado do tecido durante a cirurgia. A manipulação cuidadosa dos tecidos e a minimização da exposição dos órgãos internos ao ambiente externo podem reduzir o risco de contaminação bacteriana. A aplicação de técnicas avançadas de sutura e o uso de materiais de sutura de alta qualidade também podem ajudar a prevenir infecções e promover uma cicatrização adequada.

Para aproveitar plenamente os benefícios da apendicectomia laparoscópica, é essencial que os hospitais implementem programas de treinamento específicos para cirurgias. Esses programas devem abranger tanto a teoria quanto a prática, fornecendo

aos cirurgiões a oportunidade de desenvolver suas habilidades em um ambiente controlado antes de realizarem procedimentos em pacientes reais.

A utilização de simuladores cirúrgicos pode ser uma ferramenta valiosa no treinamento de cirurgiões em laparoscopia. Esses simuladores permitem que os cirurgiões pratiquem técnicas laparoscópicas em um ambiente virtual, ganhando experiência e confiança antes de realizar cirurgias em pacientes. Estudos mostraram que o treinamento em simuladores pode melhorar significativamente o desempenho cirúrgico e reduzir as taxas de complicações ⁽⁴⁾.

Além do treinamento inicial, é importante que os cirurgiões continuem a participar de programas de educação continuada para manter e aprimorar suas habilidades. Workshops, conferências e cursos de atualização podem fornecer aos cirurgiões as últimas informações e técnicas em laparoscopia, garantindo que eles estejam sempre atualizados com as melhores práticas.

Os estudos analisados também indicam que a apendicectomia laparoscópica resulta em menores níveis de dor pós-operatória, o que é um benefício significativo para pacientes pediátricos. A redução da dor contribui para uma recuperação mais rápida e uma menor necessidade de analgésicos, o que é especialmente importante para crianças, pois minimiza o desconforto e o risco de efeitos adversos dos medicamentos. Troncoso e Nunes ⁽⁵⁾ observaram que, em seu estudo, os níveis de dor foram avaliados utilizando

escalas visuais analógicas (VAS) e os resultados mostraram uma redução significativa da dor nas primeiras 24 horas pós-operatórias nos pacientes que passaram pela laparoscopia.

A técnica laparoscópica envolve menores incisões, geralmente de 5 a 10 mm, comparadas às incisões maiores necessárias para a apendicectomia aberta. Esta menor agressão aos tecidos resulta em menos dor e trauma pós-operatório. Além disso, a laparoscopia permite uma visualização mais precisa e uma manipulação menos invasiva dos órgãos internos, reduzindo o trauma cirúrgico. Bastos et al. ⁽²⁾ ressaltam que a menor dor pós-operatória na laparoscopia está associada a uma diminuição na resposta inflamatória do corpo, o que contribui para uma recuperação mais rápida e menos dolorosa.

A dor pós-operatória pode afetar significativamente a qualidade do sono e o conforto geral dos pacientes pediátricos. Estudos mostram que a dor interfere no sono, levando a uma recuperação mais lenta e a um aumento do estresse tanto para os pacientes quanto para seus cuidadores. Ao reduzir a dor, a apendicectomia laparoscópica pode melhorar a qualidade do sono e o conforto geral, facilitando uma recuperação mais tranquila. Troncoso e Nunes ⁽⁵⁾ destacam que os pacientes submetidos à laparoscopia relataram melhores padrões de sono nas primeiras noites após a cirurgia, em comparação com aqueles que passaram pela cirurgia aberta.

A menor dor pós-operatória também resulta em uma menor necessidade de analgésicos. A administração reduzida de medicamentos para

dor é benéfica não apenas porque diminui o risco de efeitos colaterais e complicações associadas ao uso prolongado de analgésicos, mas também porque contribui para um retorno mais rápido às atividades normais. Dos Santos Maciel et al. ⁽³⁾ observaram que os pacientes submetidos à apendicectomia laparoscópica necessitaram de menos doses de analgésicos nas primeiras 48 horas após a cirurgia, em comparação com aqueles que passaram pela cirurgia aberta.

A qualidade de vida após a cirurgia é um fator crucial, especialmente para pacientes jovens que desejam retornar rapidamente às suas atividades normais, como escola e brincadeiras. A menor dor pós-operatória associada à laparoscopia permite um retorno mais rápido às atividades cotidianas, o que pode ter um impacto positivo no bem-estar emocional e social das crianças.

Estudos indicam que crianças submetidas à apendicectomia laparoscópica retornam à escola e às atividades recreativas mais rapidamente do que aquelas que passaram pela cirurgia aberta. Dos Santos Maciel et al. ⁽³⁾ relataram que, em média, as crianças submetidas à laparoscopia voltaram à escola uma semana antes das que passaram pela cirurgia aberta. Este retorno precoce pode ser crucial para o desempenho acadêmico, reduzindo o tempo de ausência escolar e facilitando a reintegração social. Além disso, a capacidade de retornar rapidamente às atividades recreativas e esportivas pode melhorar a qualidade de vida e o desenvolvimento físico das crianças.

A dor pós-operatória e a incapacidade temporária podem ter um impacto psicológico significativo em pacientes pediátricos. A laparoscopia, ao proporcionar uma recuperação mais rápida e menos dolorosa, pode minimizar esses impactos negativos. Troncoso e Nunes ⁽⁵⁾ observaram que crianças submetidas à laparoscopia apresentaram menos ansiedade e depressão pós-operatória em comparação com aquelas submetidas à cirurgia aberta. A rápida recuperação física contribui para um estado emocional mais positivo, o que é essencial para o bem-estar geral das crianças.

A recuperação mais rápida e menos dolorosa proporcionada pela laparoscopia não afeta apenas o paciente, mas também suas famílias. A necessidade reduzida de cuidados pós-operatórios intensivos diminui o estresse e a carga de trabalho para os pais e cuidadores. Estudos como o de Aneiros et al. ⁽⁷⁾ destacam que famílias de crianças submetidas à laparoscopia relataram menor impacto nas dinâmicas familiares e menor necessidade de suporte adicional durante o período de recuperação. Isso é particularmente importante em famílias onde ambos os pais trabalham ou onde existem outros filhos para cuidar.

A qualidade de vida após a cirurgia pode ser avaliada usando várias ferramentas, incluindo questionários específicos como o Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL). Aneiros et al. ⁽⁷⁾ utilizaram o PedsQL para avaliar a qualidade de vida das crianças após a cirurgia e descobriram

que aquelas submetidas à laparoscopia relataram maiores pontuações de qualidade de vida em comparação com as submetidas à cirurgia aberta. As áreas avaliadas incluíram saúde física, emocional, social e desempenho escolar, todas as quais mostraram melhorias significativas nos pacientes que passaram pela laparoscopia.

Embora a maioria dos estudos foque nos benefícios imediatos da apendicectomia laparoscópica, é importante considerar os resultados a longo prazo. Estudos de seguimento a longo prazo podem fornecer informações valiosas sobre a sustentabilidade dos benefícios observados na recuperação inicial. Dos Santos Maciel et al. ⁽³⁾ sugerem que a avaliação contínua da qualidade de vida e do retorno às atividades normais deve ser realizada para compreender plenamente os impactos da laparoscopia a longo prazo.

CONCLUSÃO

A apendicite aguda é uma das emergências cirúrgicas mais comuns na população pediátrica, e a escolha da técnica cirúrgica é crucial para determinar os resultados pós-operatórios. Este artigo de revisão comparou os resultados da apendicectomia laparoscópica e aberta em crianças, abordando aspectos como tempo operatório, recuperação, complicações pós-operatórias, dor pós-operatória e custos.

Os estudos revisados indicam que a apendicectomia laparoscópica oferece várias

vantagens em comparação com a técnica aberta. Embora o tempo operatório da laparoscopia seja ligeiramente maior, os benefícios em termos de recuperação rápida e menor incidência de complicações são substanciais. A menor taxa de infecção da ferida operatória e a redução de outras complicações pós-operatórias, como abscessos intra-abdominais e hérnias incisionais, destacam a laparoscopia como uma técnica mais segura e eficaz para pacientes pediátricos. A natureza minimamente invasiva da laparoscopia contribui significativamente para esses resultados positivos, proporcionando uma menor resposta inflamatória e menor trauma tecidual.

A redução da dor pós-operatória é outro benefício significativo da apendicectomia laparoscópica. Estudos mostraram que crianças submetidas à laparoscopia experimentam menos dor, necessitam de menos analgésicos e apresentam uma recuperação mais rápida, permitindo um retorno precoce às atividades cotidianas, incluindo escola e brincadeiras. Essa rápida recuperação não só melhora a qualidade de vida das crianças, mas também reduz o impacto psicológico e emocional associado à cirurgia.

A análise dos custos mostrou que, apesar dos maiores custos iniciais da laparoscopia devido ao uso de equipamentos especializados, a recuperação mais rápida e as menores taxas de complicações podem levar a uma redução dos custos totais do tratamento. A menor necessidade de cuidados pós-operatórios intensivos e a rápida alta hospitalar contribuem para essa

economia, tornando a laparoscopia uma opção economicamente viável em longo prazo.

No entanto, a escolha da técnica cirúrgica deve levar em consideração a experiência do cirurgião e a infraestrutura disponível. A apendicectomia laparoscópica requer treinamento especializado e equipamentos específicos, o que pode não estar disponível em todas as instituições. Investimentos em treinamento e infraestrutura são essenciais para expandir o uso desta técnica e maximizar seus benefícios. Além disso, medidas preventivas adicionais na apendicectomia aberta, como o uso de antibióticos profiláticos e técnicas avançadas de assepsia, podem ajudar a reduzir as complicações e melhorar os resultados dos pacientes.

Em suma, a apendicectomia laparoscópica parece ser a escolha superior para o tratamento da apendicite aguda em crianças, oferecendo uma recuperação mais rápida, menos dor e menores complicações pós-operatórias. No entanto, a decisão sobre a técnica a ser utilizada deve ser individualizada, levando em consideração as necessidades específicas do paciente, a experiência do cirurgião e os recursos disponíveis. A implementação de programas de treinamento e a melhoria da infraestrutura hospitalar são passos importantes para garantir que os benefícios da laparoscopia sejam amplamente acessíveis.

Recomenda-se a realização de mais estudos com amostras maiores e metodologias padronizadas para confirmar os benefícios da apendicectomia laparoscópica e fornecer uma

base ainda mais sólida para a prática clínica. Além disso, pesquisas sobre os impactos a longo prazo da laparoscopia na qualidade de vida e no desenvolvimento das crianças são essenciais para uma compreensão completa dos benefícios desta técnica. Ao continuar a explorar e implementar as melhores práticas baseadas em evidências, podemos melhorar significativamente os resultados cirúrgicos e a qualidade de vida dos pacientes pediátricos com apendicite aguda.

REFERÊNCIAS

- Schroeder AZ, et al. Apendicectomia aberta versus videolaparoscópica em crianças: estudo prospectivo em hospital público terciário. *Rev Med (São Paulo)*. 2021;100(5):442-8.
- Bastos IDR, et al. Apendicite aguda e suas complicações cirúrgicas. *Braz J Health Rev*. 2021;4(1):2142-52.
- Dos Santos Maciel AL, et al. Apendicectomia laparoscópica versus apendicectomia aberta em crianças: uma revisão sistemática. *Braz J Dev*. 2020;6(10):78669-81.
- Hillesheim VR. Apendicectomia aberta versus videolaparoscópica no tratamento da apendicite aguda: coorte histórica [Trabalho de Conclusão de Curso]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2018.
- Troncoso LT, Nunes CP. Pós-operatório: apendicectomia laparoscópica x cirurgia aberta. *Rev Med Fam Saúde Ment*. 2019;1(2).
- Tokarski IC, et al. O manejo de apendicite em pacientes pediátricos. *Rev Eletrôn Acervo Med*. 2023;23(3).
- Aneiros B, et al. Apendicite em pediatria: a idade é importante. *Rev Paul Pediatr*. 2019;37:318-24.
- Silva MMM. Classificação cirúrgica da apendicite aguda: revisão sistemática [Trabalho de Conclusão de Curso]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2015.

Observação: os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.