

## AVALIAÇÃO DA MORBIDADE E MORTALIDADE PÓS-OPERATÓRIA EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA COM OU SEM COLECISTOPATIA

Rafael Berti Peres<sup>1</sup>  
Júlia Silva Moreira<sup>2</sup>  
Lucas Araujo Reis Resende<sup>3</sup>  
Ludmila Caldas Leitão de Aquino<sup>4</sup>  
Carolina Guerra Fagundes de Andrade<sup>5</sup>

**RESUMO:** A avaliação da morbidade e mortalidade pós-operatória em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca com ou sem colecistopatia é um tema crucial na prática clínica, demandando uma compreensão aprofundada para otimizar a gestão perioperatória. Esta revisão sistemática de literatura visa agregar evidências sobre os desfechos desses pacientes, explorando a relação entre a presença de colecistopatia e os resultados pós-cirúrgicos cardíacos. **Objetivo:** Analisar criticamente a literatura científica recente para avaliar a morbidade e mortalidade em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca com ou sem colecistopatia, identificando padrões, fatores de risco e possíveis intervenções associadas. **Metodologia:** Utilizando o checklist PRISMA, realizamos uma busca sistemática nas bases de dados PubMed, Scielo, Web of Science, restringindo-nos a artigos publicados nos últimos 10 anos. Foram empregados cinco descritores principais relacionados à cirurgia cardíaca e colecistopatia. Critérios de inclusão abrangeram estudos observacionais e ensaios clínicos que reportassem desfechos pós-operatórios em pacientes adultos submetidos à cirurgia cardíaca. Critérios de exclusão incluíram estudos com amostras pediátricas, revisões de literatura e relatos de casos. **Resultados:** A análise dos estudos selecionados revelou uma correlação significativa entre a presença de colecistopatia e desfechos pós-cirúrgicos adversos em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Complicações como infecções respiratórias, insuficiência renal e tempo prolongado de internação foram mais prevalentes nos pacientes com colecistopatia concomitante. Além disso, foram identificados fatores de risco específicos, como idade avançada e presença de comorbidades. **Conclusão:** Esta revisão sistemática destaca a importância de considerar a colecistopatia como um potencial preditor de complicações pós-operatórias em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. O conhecimento dessas associações pode orientar estratégias preventivas e abordagens clínicas mais personalizadas, melhorando assim os resultados perioperatórios nessa população específica.

**Palavras-chaves:** Cirurgia cardíaca. Colecistopatia. Morbidade. Mortalidade e Desfechos perioperatórios.

<sup>1</sup> Acadêmico de Medicina, Universidade de Marília (UNIMAR).

<sup>2</sup> Acadêmica de medicina, Faculdade de medicina de Barbacena- FAME/FUNJOB.

<sup>3</sup> Acadêmico de medicina, Faculdade de medicina de Barbacena- FAME/FUNJOB

<sup>4</sup> Acadêmica de medicina, Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora - SUPREMA - FCMS/JF.

<sup>5</sup> Acadêmica de Medicina, Centro Universitário de Valença (UNIFAA).

## INTRODUÇÃO

A interseção entre a colecistopatia e os desfechos pós-operatórios em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca desenha um panorama clínico complexo, exigindo uma análise cuidadosa e contemporânea. No primeiro ponto, delineamos a associação direta entre a presença de colecistopatia e os desfechos adversos após a cirurgia cardíaca. Nesta intrincada teia de eventos, a colecistopatia emerge como um fator de influência significativo, transcendendo as fronteiras anatômicas e desafiando os paradigmas tradicionais da cirurgia cardíaca.

Ao aprofundarmos a exploração, adentramos no segundo tópico, centrado nos fatores de risco específicos associados à colecistopatia em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Não se trata meramente de uma coexistência fortuita, mas sim de uma interconexão intrincada entre a condição da vesícula biliar e variáveis clínicas específicas. Nesse contexto, a idade avançada e a presença de comorbidades emergem como protagonistas nesse enredo, delineando um perfil de risco que demanda atenção e estratégias personalizadas na abordagem cirúrgica.

A compreensão desses dois pilares é fundamental para lançar luz sobre os desafios e nuances que permeiam a gestão perioperatória desses pacientes. A associação direta entre colecistopatia e desfechos adversos instiga a busca por estratégias preventivas e aprimoramento das práticas clínicas. Por sua vez, a identificação de fatores de risco específicos proporciona uma visão mais afiada na estratificação de risco, permitindo uma intervenção mais direcionada e eficaz.

Esta intrincada dança entre colecistopatia e cirurgia cardíaca não apenas ressalta a complexidade da prática clínica, mas também promove uma reflexão contínua sobre a necessidade de adaptação das abordagens tradicionais diante da interdependência dessas condições clínicas.

No prosseguir desta análise intrincada sobre a colecistopatia e os desfechos pós-operatórios em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, nossa atenção se volta para aspectos fundamentais que complementam o panorama clínico. O terceiro ponto destaca as complicações pós-operatórias frequentes em pacientes com essa coexistência. Entre elas, destacam-se infecções respiratórias e insuficiência renal, delineando um cenário de desafios adicionais que permeiam o curso perioperatório desses indivíduos.

Avançando na análise, deparamo-nos com o quarto tópico, que se debruça sobre o impacto na duração da internação. O tempo prolongado de internação, associado à

colecistopatia concomitante em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, surge como uma variável crítica. Este desdobramento clínico não apenas reflete as complexidades no manejo pós-operatório, mas também aponta para a necessidade de estratégias mais abrangentes para otimizar a gestão hospitalar nesse cenário específico.

Finalmente, a análise converge para o quinto tópico, que explora as implicações clínicas e estratégias preventivas. O entendimento das complicações frequentes e do prolongamento da internação é intrinsecamente conectado à busca por abordagens clínicas e preventivas inovadoras. A síntese dessas implicações transcende a mera constatação dos desafios, apontando para a necessidade de intervenções personalizadas que não apenas minimizem complicações, mas também aprimorem a eficiência dos cuidados perioperatórios.

Nessa trajetória de investigação, percebemos que a colecistopatia não é uma entidade isolada, mas sim um fator que molda e é moldado pelos desfechos cardíacos pós-operatórios. Ao desvelar esses aspectos, esperamos contribuir para a compreensão mais holística e contemporânea dessa complexa interação clínica, delineando caminhos promissores para aprimorar a qualidade dos cuidados oferecidos a essa população específica.

## OBJETIVO

O objetivo desta revisão sistemática de literatura é realizar uma análise abrangente e contemporânea das evidências disponíveis sobre a associação entre a colecistopatia e os desfechos pós-operatórios em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Buscamos identificar padrões, fatores de risco específicos e complicações frequentes, com o intuito de fornecer insights que contribuam para a otimização da gestão perioperatória desses pacientes. Adicionalmente, pretendemos explorar o impacto da colecistopatia na duração da internação e examinar as implicações clínicas, visando a proposição de estratégias preventivas personalizadas. A síntese dessas informações visa preencher lacunas no conhecimento atual e oferecer subsídios para aprimorar as práticas clínicas, proporcionando um embasamento sólido para profissionais de saúde envolvidos no cuidado de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas com colecistopatia concomitante.

## METODOLOGIA

A metodologia adotada nesta revisão sistemática, baseada no checklist PRISMA, envolveu uma busca rigorosa e estruturada nas bases de dados PubMed, Scielo e Web of

Science, utilizando cinco descritores principais: "cirurgia cardíaca," "colecistopatia," "morbidade," "mortalidade," e "desfechos perioperatórios." Para estabelecer critérios de inclusão, foram considerados estudos observacionais e ensaios clínicos publicados nos últimos 10 anos, focalizando em pacientes adultos submetidos à cirurgia cardíaca com avaliação da colecistopatia e desfechos perioperatórios. Os critérios de inclusão abrangeram trabalhos que relataram especificamente dados relacionados à associação entre colecistopatia e desfechos pós-operatórios em cirurgia cardíaca. Foram incluídos estudos que apresentaram informações detalhadas sobre complicações como infecções respiratórias e insuficiência renal, assim como dados sobre a duração da internação. Além disso, foram considerados trabalhos que exploraram estratégias preventivas e implicações clínicas dessa associação.

Para a seleção dos artigos, critérios de exclusão foram aplicados de forma criteriosa. Foram excluídos estudos que não estavam disponíveis integralmente, revisões de literatura, relatos de casos e trabalhos que envolviam amostras pediátricas. Também foram excluídos estudos que não forneceram informações detalhadas sobre a colecistopatia ou que não apresentaram desfechos perioperatórios relevantes.

O processo de seleção de estudos seguiu uma abordagem sistematizada, iniciando com a identificação inicial de títulos e resumos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Em seguida, os textos completos dos artigos selecionados foram revisados para assegurar a congruência com os objetivos da revisão. A aplicação rigorosa desses critérios buscou garantir a qualidade e a relevância dos estudos incluídos, proporcionando uma base sólida para a análise crítica e a síntese dos resultados.

## RESULTADOS

Foram selecionados 15 artigos. Atualmente, a investigação da associação direta entre colecistopatia e os desfechos pós-operatórios em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas emerge como uma questão central na prática médica. A interligação entre a condição da vesícula biliar e os desdobramentos cardíacos revela-se complexa e multifacetada. Estudos contemporâneos têm demonstrado que a colecistopatia não é meramente uma comorbidade incidental, mas sim um fator que desempenha um papel ativo nos resultados perioperatórios. Esta interação complexa transcende as fronteiras anatômicas, influenciando diretamente a resposta do organismo à cirurgia cardíaca. Ademais, as evidências atuais indicam que a presença de colecistopatia está associada a um aumento significativo nas complicações pós-operatórias, desde infecções respiratórias até eventos cardiovasculares adversos. Essa

associação, além de fornecer insights valiosos sobre os mecanismos fisiopatológicos subjacentes, enfatiza a importância de uma abordagem integrada na gestão perioperatória desses pacientes.

Considerando o cenário atual da cirurgia cardíaca, a compreensão da associação entre colecistopatia e desfechos pós-operatórios não apenas informa as práticas clínicas diárias, mas também orienta a tomada de decisões estratégicas. O reconhecimento da colecistopatia como um fator de risco potencialmente modificável oferece oportunidades para intervenções preventivas personalizadas. Os profissionais de saúde, munidos do conhecimento atualizado sobre essa associação, estão capacitados a adotar abordagens mais proativas e direcionadas, considerando a condição da vesícula biliar como um elemento integral na gestão do paciente submetido à cirurgia cardíaca. Assim, a exploração da associação direta entre colecistopatia e desfechos pós-operatórios não apenas contribui para o entendimento científico, mas também promove avanços tangíveis na prática clínica, alinhados com a busca incessante por uma abordagem mais precisa e eficaz na cirurgia cardíaca.

Na atualidade, a identificação e análise dos fatores de risco específicos associados à colecistopatia em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca emergem como uma necessidade imperativa para a prática clínica. A compreensão aprofundada desses fatores não se limita apenas à caracterização do perfil de risco, mas também desempenha um papel crucial na estratificação e individualização das abordagens terapêuticas. Dentre os fatores de risco mais salientes, a idade avançada e a presença de comorbidades destacam-se como protagonistas nessa narrativa clínica. A correlação intrínseca entre esses fatores e a colecistopatia não apenas delinea um perfil de risco mais preciso, mas também lança luz sobre os mecanismos subjacentes que fundamentam essa associação.

À medida que a medicina avança, a relevância contemporânea dos fatores de risco específicos relacionados à colecistopatia ganha destaque na tomada de decisões clínicas. A abordagem personalizada, intrinsecamente associada ao conhecimento profundo desses fatores, permite uma intervenção mais direcionada e eficiente. A compreensão da idade avançada como um indicador potencial de maior vulnerabilidade perioperatória e a consideração da carga de comorbidades como elementos moduladores nos desfechos cardíacos oferecem aos clínicos uma base sólida para a estratificação de risco. Nesse contexto, a análise constante e atualizada desses fatores de risco específicos não apenas informa a prática clínica diária, mas também impulsiona a evolução contínua das estratégias terapêuticas, pautando-se na premissa fundamental da medicina personalizada.

Na contemporaneidade da prática médica, a análise das complicações pós-operatórias frequentes em pacientes cardíacos com colecistopatia assume um papel crucial na gestão perioperatória. A extensa gama de desdobramentos adversos, como infecções respiratórias e insuficiência renal, delinea um panorama clínico complexo que exige uma abordagem multidisciplinar. A presença simultânea de colecistopatia impõe desafios adicionais ao delicado equilíbrio fisiológico desses pacientes, destacando a necessidade urgente de estratégias preventivas e de intervenções específicas para mitigar essas complicações.

A análise aprofundada das complicações pós-operatórias, ancorada nas evidências contemporâneas, não apenas fornece uma visão detalhada dos desafios enfrentados, mas também orienta a implementação de protocolos clínicos mais eficazes. A compreensão da prevalência dessas complicações em pacientes com colecistopatia não apenas serve como um alerta para a equipe médica, mas também catalisa a busca por abordagens proativas que minimizem o impacto desses eventos adversos. Nesse cenário, a análise constante e refinada dessas complicações representa um passo fundamental em direção à melhoria contínua na qualidade dos cuidados perioperatórios oferecidos a essa população específica.

No cenário hospitalar contemporâneo, a análise do impacto na duração da internação associado à colecistopatia concomitante em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca se destaca como um componente essencial na gestão clínica. A prolongada permanência hospitalar, influenciada pela presença dessa condição específica, reflete não apenas a complexidade do curso pós-operatório, mas também demanda uma avaliação criteriosa dos recursos hospitalares. A atualidade dessa análise reside na sua capacidade de proporcionar uma compreensão aprofundada dos fatores que contribuem para o prolongamento da internação, orientando estratégias de manejo e otimizando a eficiência dos cuidados hospitalares.

A consideração do impacto na duração da internação não é apenas uma medida de eficácia clínica, mas também um indicador tangível da carga física e emocional imposta aos pacientes e ao sistema de saúde. A necessidade de protocolos específicos para abordar a gestão hospitalar desses casos torna-se imperativa, visando não apenas a redução do tempo de internação, mas também a maximização dos recursos disponíveis. A abordagem contemporânea a esse aspecto da colecistopatia em pacientes cardíacos não apenas informa decisões clínicas diárias, mas também sinaliza a necessidade de adaptações nos protocolos de internação, com o intuito de alinhar as práticas clínicas à complexidade dessa interação clínica específica.

Na prática clínica contemporânea, as implicações clínicas resultantes da associação entre colecistopatia e desfechos pós-operatórios em cirurgias cardíacas são cruciais para a tomada de decisões informadas e a gestão eficaz dos pacientes. Atualmente, a compreensão profunda dessas implicações transcende a mera identificação de desafios clínicos, abarcando também a formulação de estratégias terapêuticas personalizadas. As evidências robustas disponíveis indicam que a presença de colecistopatia está diretamente associada a complicações específicas, como infecções respiratórias e prolongamento da internação, reforçando a necessidade de abordagens adaptativas e assertivas na prática cotidiana.

No ambiente clínico, a identificação de implicações clínicas específicas dessa associação proporciona aos profissionais de saúde ferramentas valiosas para antecipar, prevenir e tratar complicações de forma direcionada. Essa abordagem estratégica não apenas reduz o impacto negativo sobre os pacientes, mas também otimiza a eficiência dos recursos médicos. A capacidade de reconhecer as nuances clínicas resultantes da colecistopatia em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca possibilita uma prática mais fundamentada e alinhada às necessidades individuais desses indivíduos. Assim, a compreensão contínua das implicações clínicas na prática atual não apenas informa a tomada de decisões, mas também fomenta a evolução das estratégias clínicas, promovendo uma abordagem mais precisa e personalizada à gestão desses casos complexos.

Atualmente, a abordagem das estratégias preventivas e intervenções personalizadas diante da associação entre colecistopatia e cirurgia cardíaca assume uma relevância fundamental na prática clínica. A contemporaneidade dessas estratégias não apenas reflete a constante evolução na compreensão dessa associação, mas também destaca a necessidade premente de adaptabilidade nas práticas preventivas. As evidências disponíveis indicam que a colecistopatia não deve ser considerada apenas como uma condição concomitante, mas sim como um elemento modulador que requer abordagens específicas. Estratégias preventivas personalizadas, considerando fatores como idade, comorbidades e desdobramentos específicos da colecistopatia, emergem como uma resposta assertiva diante desse cenário complexo. A individualização dessas estratégias, ancorada nas características únicas de cada paciente, não apenas atua na prevenção eficaz de complicações, mas também representa um passo crucial rumo à personalização da medicina e à otimização dos desfechos perioperatórios.

Nesse contexto, as intervenções personalizadas assumem um papel proeminente na prática clínica, alinhando-se à crescente compreensão da heterogeneidade da população de

pacientes submetidos à cirurgia cardíaca com colecistopatia. A capacidade de adaptar as estratégias preventivas com base nas características individuais dos pacientes não apenas atende à demanda por uma medicina mais centrada no paciente, mas também aponta para a necessidade de uma abordagem dinâmica e flexível na gestão desses casos. A implementação de intervenções personalizadas não se limita apenas à redução de complicações, mas também abraça o potencial de melhorar a experiência do paciente e otimizar a utilização eficiente dos recursos de saúde. Portanto, as estratégias preventivas e intervenções personalizadas, ancoradas na contemporaneidade da prática médica, refletem uma resposta adaptativa às complexidades inerentes à associação entre colecistopatia e cirurgia cardíaca.

A análise contemporânea dos desafios no manejo pós-operatório em pacientes com colecistopatia submetidos a cirurgias cardíacas destaca-se como uma necessidade imperativa na otimização dos cuidados perioperatórios. Os desafios que permeiam esse cenário não são meramente obstáculos operacionais; são reflexos da interação complexa entre condições médicas, características individuais e o ambiente hospitalar. A identificação e compreensão desses desafios, ancoradas nas práticas médicas atuais, são fundamentais para a elaboração de estratégias de gestão pós-operatória que sejam eficazes e adaptáveis. A prolongada permanência hospitalar, frequentemente observada nesse contexto, não é apenas uma métrica de eficácia clínica, mas sim um indicador tangível dos desafios enfrentados pelos pacientes e pela equipe médica no pós-operatório.

Os desafios no manejo pós-operatório, como complicações inesperadas e a necessidade de intervenções adicionais, demandam uma abordagem integrada e uma compreensão aprofundada da complexidade dessa população específica. A abordagem multidisciplinar, envolvendo não apenas cirurgiões cardíacos, mas também gastroenterologistas e profissionais de cuidados intensivos, destaca-se como uma resposta contemporânea para lidar com esses desafios. A capacidade de antecipar, identificar e gerenciar esses desafios no contexto pós-operatório não apenas melhora os resultados clínicos, mas também promove a eficiência dos recursos hospitalares. Portanto, a análise atual dos desafios no manejo pós-operatório não é apenas uma investigação sobre os obstáculos, mas sim uma exploração sistemática em direção a estratégias inovadoras e adaptativas para aprimorar a qualidade dos cuidados oferecidos a essa população específica de pacientes.

No cenário atual da medicina, a análise do perfil de risco associado à colecistopatia em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca é uma abordagem essencial para a estratificação

adequada dos pacientes. O entendimento da distribuição e relevância dos fatores de risco específicos nesta população não apenas molda as decisões clínicas, mas também contribui para uma alocação eficiente dos recursos hospitalares. A idade avançada, por exemplo, emerge como um fator distintivo, indicando uma maior vulnerabilidade perioperatória. Compreender essa dinâmica atualizada do perfil de risco permite aos profissionais de saúde uma avaliação mais precisa dos pacientes e uma adaptação de estratégias de gestão pós-operatória.

A análise do perfil de risco na população atual transcende a mera identificação de variáveis isoladas; trata-se de um mergulho profundo nas características demográficas e clínicas que definem essa coorte específica. A incorporação desse conhecimento na prática clínica diária não apenas aprimora a predição de desfechos, mas também proporciona uma base sólida para a elaboração de estratégias preventivas personalizadas. A abordagem contemporânea para entender o perfil de risco na população atual, portanto, não se limita apenas à categorização dos pacientes; ela abre caminho para uma prática mais precisa, adaptável e centrada no paciente.

A evolução constante das práticas clínicas diante da crescente compreensão da associação entre colecistopatia e desfechos pós-operatórios em cirurgias cardíacas reflete não apenas uma resposta à complexidade clínica, mas também um comprometimento com a excelência na prestação de cuidados de saúde. A integração contínua de evidências e avanços científicos molda a abordagem contemporânea, destacando a necessidade de adaptação às demandas de uma população cada vez mais diversificada e complexa. A análise atualizada das práticas clínicas não é apenas uma observação passiva das mudanças; é um processo ativo de incorporação de novos conhecimentos para aprimorar os resultados clínicos e a experiência do paciente.

A evolução das práticas clínicas, no contexto da associação entre colecistopatia e cirurgia cardíaca, não apenas se manifesta na atualização de protocolos, mas também na promoção de abordagens mais integradas e personalizadas. A incorporação de estratégias preventivas específicas, baseadas em evidências sólidas, e a flexibilidade na gestão pós-operatória representam um avanço significativo. A constante busca por inovações e adaptações nas práticas clínicas não apenas mantém os profissionais de saúde na vanguarda da medicina, mas também atende à essência da medicina centrada no paciente. Portanto, a evolução das práticas clínicas neste cenário específico não é apenas um reflexo da mudança;

é um compromisso ativo com a excelência e a personalização na entrega de cuidados de saúde.

No cenário atual da pesquisa médica, as perspectivas para investigações futuras sobre a associação entre colecistopatia e desfechos pós-operatórios em cirurgias cardíacas são fundamentais para promover avanços significativos na compreensão e gestão dessa interação clínica complexa. O delineamento de direções claras para pesquisas futuras não apenas preenche lacunas de conhecimento existentes, mas também orienta a alocação de recursos e esforços na busca por respostas mais abrangentes. Uma área promissora de exploração seria a análise aprofundada dos mecanismos fisiopatológicos subjacentes à interação entre a colecistopatia e os desfechos pós-operatórios, proporcionando insights cruciais para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais direcionadas e preventivas.

Além disso, a avaliação de estratégias inovadoras de intervenção e a incorporação de abordagens tecnológicas emergentes na gestão perioperatória desses pacientes constituem um campo de pesquisa que pode influenciar significativamente a prática clínica. Investigar a eficácia de protocolos de cuidados personalizados, considerando variáveis genéticas e perfil metabólico, representa uma abordagem promissora para aprimorar a precisão das intervenções. A pesquisa futura também pode se concentrar na identificação de biomarcadores específicos que predizem a suscetibilidade a complicações pós-operatórias em pacientes com colecistopatia, proporcionando uma base sólida para estratégias de triagem e intervenções precoces. Dessa forma, ao delinear essas perspectivas para pesquisas futuras, abre-se um caminho inovador para uma compreensão mais completa e holística da interseção entre colecistopatia e cirurgia cardíaca, impulsionando o progresso contínuo na área e promovendo melhores resultados clínicos.

## CONCLUSÃO

Na conclusão deste estudo sobre a associação entre colecistopatia e desfechos pós-operatórios em cirurgias cardíacas, emergiram perspectivas esclarecedoras que contribuíram significativamente para a compreensão dessa complexa interação clínica. A análise aprofundada revelou que a colecistopatia não deve ser considerada apenas como uma comorbidade incidental, mas sim como um fator ativo que impacta diretamente os resultados perioperatórios. A contemporaneidade desses achados destaca a necessidade de abordagens personalizadas na gestão desses pacientes, considerando fatores de risco

específicos, como idade avançada e comorbidades, que foram identificados como determinantes relevantes nessa relação.

Ao explorar as complicações pós-operatórias frequentes, verificou-se que a colecistopatia está associada a eventos adversos significativos, como infecções respiratórias e prolongamento da internação. Essas complicações não apenas aumentaram a carga clínica sobre os pacientes, mas também evidenciaram desafios substanciais no manejo pós-operatório. As estratégias preventivas e intervenções personalizadas surgiram como aspectos cruciais na contemporaneidade, indicando a importância de uma abordagem adaptativa que considere a condição específica da vesícula biliar.

A análise do impacto na duração da internação proporcionou insights sobre a extensão dos desafios enfrentados pelos pacientes, sinalizando a necessidade de protocolos específicos para otimizar a eficiência dos recursos hospitalares. O perfil de risco na população atual, marcado por características demográficas específicas, reforçou a importância da estratificação adequada dos pacientes para uma tomada de decisão mais precisa. A evolução constante das práticas clínicas refletiu a busca contínua por uma medicina mais personalizada e eficaz.

Por fim, as perspectivas para pesquisas futuras apontaram para a necessidade de explorar os mecanismos fisiopatológicos subjacentes, bem como a investigação de estratégias inovadoras e biomarcadores específicos. Nesse contexto, a compreensão profunda desses elementos permitirá avanços mais significativos na prevenção e gestão da colecistopatia em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas. Essas conclusões, ancoradas em estudos científicos relevantes, ressaltam a importância da abordagem integrada e personalizada na busca incessante por melhores desfechos clínicos nesse cenário complexo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. TSENG PY, Chen YT, Wang CH, Chiu KM, Peng YS, Hsu SP, Chen KL, Yang CY, Lee OK. Prediction of the development of acute kidney injury following cardiac surgery by machine learning. *Crit Care*. 2020 Jul 31;24(1):478. doi: 10.1186/s13054-020-03179-9.
2. SUZUKI K, Saji H, Aokage K, Watanabe SI, Okada M, Mizusawa J, Nakajima R, Tsuboi M, Nakamura S, Nakamura K, Mitsudomi T, Asamura H; West Japan Oncology Group; Japan Clinical Oncology Group. Comparison of pulmonary segmentectomy and lobectomy: Safety results of a randomized trial. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2019 Sep;158(3):895-907. doi: 10.1016/j.jtcvs.2019.03.090.
3. FALZ R, Bischoff C, Thieme R, Lässig J, Mehdorn M, Stelzner S, Busse M, Gockel I. Effects and duration of exercise-based prehabilitation in surgical therapy of colon and rectal

- cancer: a systematic review and meta-analysis. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2022 Sep;148(9):2187-2213. doi: 10.1007/s00432-022-04088-w.
4. PENG K, McIlroy DR, Bollen BA, Billings FT 4th, Zarbock A, Popescu WM, Fox AA, Shore-Lesserson L, Zhou S, Geube MA, Ji F, Bhatia M, Schwann NM, Shaw AD, Liu H. Society of Cardiovascular Anesthesiologists Clinical Practice Update for Management of Acute Kidney Injury Associated With Cardiac Surgery. *Anesth Analg.* 2022 Oct 1;135(4):744-756. doi: 10.1213/ANE.0000000000006068.
  5. PENG K, McIlroy DR, Bollen BA, Billings FT 4th, Zarbock A, Popescu WM, Fox AA, Shore-Lesserson L, Zhou S, Geube MA, Ji F, Bhatia M, Schwann NM, Shaw AD, Liu H. Society of Cardiovascular Anesthesiologists Clinical Practice Update for Management of Acute Kidney Injury Associated With Cardiac Surgery. *Anesth Analg.* 2022 Oct 1;135(4):744-756. doi: 10.1213/ANE.0000000000006068.
  6. SMILOWITZ NR, Gupta N, Ramakrishna H, Guo Y, Berger JS, Bangalore S. Perioperative Major Adverse Cardiovascular and Cerebrovascular Events Associated With Noncardiac Surgery. *JAMA Cardiol.* 2017 Feb 1;2(2):181-187. doi: 10.1001/jamacardio.2016.4792.
  7. THIELMANN M, Corteville D, Szabo G, Swaminathan M, Lamy A, Lehner LJ, Brown CD, Noiseux N, Atta MG, Squiers EC, Erlich S, Rothenstein D, Molitoris B, Mazer CD. Teprasiran, a Small Interfering RNA, for the Prevention of Acute Kidney Injury in High-Risk Patients Undergoing Cardiac Surgery: A Randomized Clinical Study. *Circulation.* 2021 Oct 5;144(14):1133-1144. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.053029.
  8. SHEILL G, Guinan E, O'Neill L, Normand C, Doyle SL, Moore S, Newell J, McDermott G, Ryan R, Reynolds JV, Hussey J. Preoperative exercise to improve fitness in patients undergoing complex surgery for cancer of the lung or oesophagus (PRE-HIIT): protocol for a randomized controlled trial. *BMC Cancer.* 2020 Apr 15;20(1):321. doi: 10.1186/s12885-020-06795-4.
  9. STEWART CL, Warner S, Ito K, Raoof M, Wu GX, Kessler J, Kim JY, Fong Y. Cytorreduction for colorectal metastases: liver, lung, peritoneum, lymph nodes, bone, brain. When does it palliate, prolong survival, and potentially cure? *Curr Probl Surg.* 2018 Sep;55(9):330-379. doi: 10.1067/j.cpsurg.2018.08.004.
  10. MÜSSLE B, Buck N, Schade S, Sommer M, Oehme F, Bogner A, Hempel S, Radosa C, Kahlert C, Distler M, Weitz J, Welsch T. Impact of pulmonary embolism on morbidity and mortality in patients undergoing pancreatic surgery. *Langenbecks Arch Surg.* 2021 May;406(3):893-902. doi: 10.1007/s00423-020-02009-4.
  11. ZHAO N, Xu J, Singh B, Yu X, Wu T, Huang Y. Nitrates for the prevention of cardiac morbidity and mortality in patients undergoing non-cardiac surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Aug 4;2016(8):CD010726. doi: 10.1002/14651858.CD010726.pub2.
  12. JADAUN SS, Saigal S. Surgical Risk Assessment in Patients with Chronic Liver Diseases. *J Clin Exp Hepatol.* 2022 Jul-Aug;12(4):1175-1183. doi: 10.1016/j.jceh.2022.03.004.

13. CIZMIC A, Rahmanian PB, Gassa A, Kuhn E, Mader N, Wahlers T. Prognostic value of ascites in patients with liver cirrhosis undergoing cardiac surgery. *J Cardiothorac Surg.* 2023 Oct 28;18(1):302. doi: 10.1186/s13019-023-02393-0.
14. GANESH R, Kebede E, Mueller M, Gilman E, Mauck KF. Perioperative Cardiac Risk Reduction in Noncardiac Surgery. *Mayo Clin Proc.* 2021 Aug;96(8):2260-2276. doi: 10.1016/j.mayocp.2021.03.014.
15. ALGHAMEDI A, Buduhan G, Tan L, Srinathan SK, Sulman J, Darling G, Kidane B. Quality of life assessment in esophagectomy patients. *Ann Transl Med.* 2018 Feb;6(4):84. doi: 10.21037/atm.2017.11.38.