



## ***Impacto da Obesidade no Desenvolvimento e Recorrência de Hérnias Abdominais: Relação com Fatores de Risco e Abordagens de Tratamento Personalizadas***

Maria Clara Da Costa Freitas , Maria Camila Bandeira Seixas Bosco , Carlos Eduardo Conti Pereira, Tallys Lacerda Mota, André Marques Peterle, Luciana Lavor Magalhães , Caio Colodetti, Júlio Alexandre Gemente Lozano, Gustavo Pereira Junqueira Castelli, Iran Farias do Santos Filho, Danilo Meron Medeiros Costa, José Maycon Lima Oliveira



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n11p3676-3685>

Artigo recebido em 05 de Outubro e publicado em 25 de Novembro

### **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

#### **RESUMO**

**Introdução:** A obesidade é um fator de risco significativo para o desenvolvimento e recorrência de hérnias abdominais, devido a alterações biomecânicas, metabólicas e estruturais que comprometem a integridade da parede abdominal. **Metodologia:** O presente estudo realizou buscas em bases científicas, como PubMed e SciELO, analisando artigos publicados entre 2015 e 2024. Foram incluídos estudos originais sobre fatores de risco, diagnósticos e estratégias de manejo, excluindo publicações desatualizadas ou irrelevantes ao tema. A análise priorizou dados sobre fisiopatologia, impacto da obesidade e abordagens terapêuticas. **Resultados e discussões:** Os resultados demonstraram que a obesidade, por meio do aumento da pressão intra-abdominal e do estado inflamatório causado, está associada ao enfraquecimento dos tecidos, maior risco de complicações cirúrgicas e altas taxas de recorrência das hérnias. Estratégias como perda de peso pré-operatória, controle de comorbidades, técnicas cirúrgicas minimamente invasivas e uso de materiais protéticos se mostraram eficazes em melhorar os resultados e reduzir complicações. A reabilitação pós-operatória também foi destacada como essencial para melhorar a recuperação e prevenir recidivas. **Considerações Finais:** Conclui-se que o manejo adequado das hérnias abdominais em pacientes obesos requer intervenções multidisciplinares e personalizadas. O combate à obesidade, integrado às práticas clínicas avançadas e ao uso de novas tecnologias, é fundamental para melhorar a qualidade de vida dos pacientes e reduzir a morbidade associada, oferecendo também benefícios ao sistema de saúde.

**Palavras-chave:** Fatores de risco, Hérnias abdominais, Obesidade, Reabilitação pós-operatória, Tratamento cirúrgico.



# Impact of Obesity on the Development and Recurrence of Abdominal Hernias: Relationship with Risk Factors and Personalized Treatment Approaches

## ABSTRACT

**Introduction:** Obesity is a significant risk factor for the development and recurrence of abdominal hernias, due to biomechanical, metabolic, and structural alterations that compromise the integrity of the abdominal wall. **Methodology:** This study conducted searches in scientific databases, such as PubMed and SciELO, analyzing articles published between 2015 and 2024. Original studies on risk factors, diagnostics, and management strategies were included, while outdated or irrelevant publications were excluded. The analysis prioritized data on the pathophysiology, impact of obesity, and therapeutic approaches. **Results and Discussions:** The results showed that obesity, through increased intra-abdominal pressure and the inflammatory state it causes, is associated with tissue weakening, a higher risk of surgical complications, and high recurrence rates of hernias. Strategies such as preoperative weight loss, comorbidity management, minimally invasive surgical techniques, and the use of prosthetic materials proved effective in improving outcomes and reducing complications. Postoperative rehabilitation was also highlighted as essential for enhancing recovery and preventing recurrences. **Conclusions:** It is concluded that the adequate management of abdominal hernias in obese patients requires multidisciplinary and personalized interventions. Combating obesity, integrated with advanced clinical practices and the use of new technologies, is fundamental for improving patients' quality of life and reducing associated morbidity, while also offering benefits to the healthcare system.

**Keywords:** Abdominal Hernias, Obesity, Postoperative Rehabilitation, Risk Factors, Surgical Treatment.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **INTRODUÇÃO**

A obesidade é uma condição crônica que afeta milhões de pessoas em todo o mundo e está associada a um amplo espectro de complicações médicas, incluindo doenças metabólicas, cardiovasculares e musculoesqueléticas. Além dessas comorbidades amplamente reconhecidas, a obesidade desempenha um papel significativo no desenvolvimento e recorrência de hérnias abdominais, sendo considerada um dos principais fatores de risco para essas condições. A relação entre obesidade e hérnias abdominais é complexa, envolvendo alterações biomecânicas, metabólicas e estruturais que comprometem a integridade da parede abdominal e aumentam o risco de complicações após intervenções cirúrgicas (HELVACI et al., 2018).

A pressão intra-abdominal elevada, característica em indivíduos obesos, é uma das principais causas do surgimento de hérnias, contribuindo para o enfraquecimento muscular e a separação das fibras de colágeno. Além disso, o estado inflamatório crônico presente na obesidade prejudica a regeneração tecidual e a qualidade da cicatrização, fatores que agravam a recorrência após o reparo cirúrgico. Esses elementos tornam o manejo das hérnias em pacientes obesos um desafio clínico significativo, exigindo intervenções cirúrgicas cuidadosas e estratégias personalizadas para otimizar os resultados (H. ZELICHA et al., 2024).

Diante desse contexto, este trabalho tem como objetivo explorar o impacto da obesidade no desenvolvimento e na recorrência de hérnias abdominais, analisando os fatores de risco envolvidos e as abordagens terapêuticas disponíveis. Além disso, destaca-se a importância de estratégias pré e pós-operatórias, incluindo a redução de peso e o uso de tecnologias avançadas, para melhorar o prognóstico desses pacientes. Ao abordar a relação entre obesidade e hérnias abdominais, este estudo busca contribuir para a compreensão das implicações clínicas e fornecer subsídios para a adoção de práticas terapêuticas mais eficazes e integradas.

## **METODOLOGIA**



Para o estudo sobre “Impacto da Obesidade no Desenvolvimento e Recorrência de Hérnias Abdominais: Relação com Fatores de Risco e Abordagens de Tratamento Personalizado”, foram realizadas pesquisas online em bases de dados científicas reconhecidas, como PubMed, Google Scholar, Biblioteca Virtual em Saúde ( BVS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). As palavras-chave utilizadas foram selecionadas a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e incluíram termos como Obesidade, Hérnias Abdominais, Fatores de Risco, Tratamento Cirúrgico e Abordagens Personalizadas.

Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram: estudos originais que abordavam diretamente a relação entre obesidade e o desenvolvimento ou recorrência de hérnias abdominais; acesso integral ao conteúdo dos artigos selecionados; e publicações no período de 2015 a 2024. Foram excluídos artigos publicados há mais de 10 anos, revisões literárias sem dados primários e estudos que não se enquadraram no escopo do trabalho ou apresentaram baixa qualidade metodológica.

Após a coleta inicial, foi realizada uma análise crítica dos dados, priorizando estudos que explorassem a fisiopatologia, os fatores de risco associados à obesidade, as complicações pós-operatórias e as abordagens terapêuticas personalizadas. Também foram publicados artigos que discutiram o impacto da perda de peso pré-operatória, o uso de técnicas minimamente invasivas e a eficácia de materiais protéticos no reparo de hérnias abdominais em pacientes obesos.

A análise teve como objetivo garantir a inclusão de informações relevantes e atualizadas, contribuindo para uma revisão abrangente e fundamentada. Além disso, busque identificar lacunas na literatura, especialmente no que diz respeito a estratégias inovadoras para prevenir a recorrência de hérnias em indivíduos obesos. Esses elementos foram considerados essenciais para propor recomendações práticas e direcionar futuras pesquisas na área.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**



A obesidade é um dos maiores desafios de saúde pública no mundo contemporâneo, com prevalência crescente em diversas populações. Além de seu papel reconhecido no desenvolvimento de condições como diabetes tipo 2, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares, a obesidade tem uma relação estreita com o surgimento e a recorrência de hérnias abdominais. Essa associação ocorre devido a alterações biomecânicas, metabólicas e estruturais na parede abdominal, que são intensificadas pelo excesso de tecido adiposo e pela pressão intra-abdominal elevada. Essas alterações fazem com que pacientes obesos apresentem uma maior vulnerabilidade a essas condições, exigindo uma abordagem específica para diagnóstico, tratamento e prevenção (HELVACI et al., 2018).

Do ponto de vista fisiopatológico, a obesidade promove uma pressão intra-abdominal cronicamente elevada que enfraquece as estruturas da parede abdominal, como músculos e fáscias, facilitando a formação de hérnias. A tensão excessiva nos tecidos sobrecarregados contribui para a separação das fibras de colágeno e promove a dilatação de estruturas anatômicas pré-existentes, como o umbigo ou cicatrizes cirúrgicas, o que frequentemente resulta em hérnias umbilicais ou incisionais. Estudos também demonstram que a obesidade está associada a alterações no metabolismo do colágeno, com redução da proporção de colágeno tipo I (mais resistente) e aumento do colágeno tipo III (mais elástico e menos resistente), fragilizando ainda mais os tecidos abdominais. Essas características criam um ambiente propício para o surgimento das hérnias e dificultam o processo de reparação cirúrgica (ROSCA. et al., 2023).

Entre os fatores de risco associados ao impacto da obesidade nas hérnias abdominais, destaca-se o aumento do índice de massa corporal (IMC), que está diretamente relacionado à maior probabilidade de desenvolver essa condição. Além disso, as comorbidades associadas à obesidade, como diabetes mellitus e hipertensão arterial, influenciam negativamente na qualidade da cicatrização, comprometendo os resultados de reparos cirúrgicos. O estado inflamatório crônico, característico da obesidade, também desempenha um papel central, com níveis elevados de citocinas pró-inflamatórias, como interleucina-6 (IL-6) e fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), que interferem nos processos de regeneração tecidual e aumentam a susceptibilidade a complicações. Essas condições evidenciam a necessidade de avaliar o paciente obeso de forma integral, considerando não apenas a hérnia em si, mas também os fatores sistêmicos que podem influenciar no desfecho do tratamento (SHI et al., 2024).



A obesidade também tem impacto direto na recorrência das hérnias abdominais após a realização de procedimentos de reparo. Pacientes obesos apresentam taxas mais altas de falha cirúrgica, com recidiva da hérnia, frequentemente relacionada à dificuldade em manter a integridade do tecido suturado devido ao peso corporal excessivo. Além disso, o risco de complicações pós-operatórias, como infecções, seromas e deiscência de suturas, é maior nesses pacientes (OSTOJSKA et al., 2024). A interação entre a fragilidade do tecido conjuntivo, o aumento da pressão intra-abdominal e as complicações infecciosas contribui para que o paciente obeso apresente maior probabilidade de necessitar de reoperações, o que aumenta ainda mais o risco de morbidade (SHI et al., 2024).

No que diz respeito ao manejo e às abordagens de tratamento, é fundamental que os pacientes obesos recebam um cuidado personalizado e multidisciplinar. O pré-operatório deve incluir estratégias para redução de peso, que podem ser realizadas por meio de intervenções nutricionais e, em casos mais graves, pela cirurgia bariátrica, antes do reparo da hérnia. Estudos mostram que a perda de peso antes da cirurgia reduz significativamente as complicações e melhora os resultados a longo prazo. Durante o procedimento, técnicas minimamente invasivas, como a laparoscopia, têm se mostrado eficazes em reduzir o tempo de recuperação, a dor pós-operatória e as taxas de infecção em pacientes obesos. Além disso, o uso de telas cirúrgicas (materiais protéticos) é essencial para reforçar a parede abdominal e diminuir a chance de recorrência, especialmente em casos de hérnias incisionais ou em pacientes com obesidade mórbida (BUENAFE, 2019).

Outra abordagem importante é a reabilitação pós-operatória. Pacientes obesos frequentemente se beneficiam de programas de fisioterapia personalizados, que auxiliam na recuperação da força da parede abdominal e na prevenção de novas hérnias. A inclusão de estratégias nutricionais também é essencial para manter a redução do peso e minimizar a pressão intra-abdominal a longo prazo. Além disso, a identificação e o controle de comorbidades, como o diabetes, devem ser priorizados, uma vez que essas condições afetam negativamente a cicatrização e podem levar a complicações (DIETZ et al., 2021).

O avanço das tecnologias médicas e o crescimento da medicina personalizada também oferecem novas perspectivas para o manejo das hérnias abdominais em pacientes obesos. A pesquisa sobre materiais biocompatíveis mais resistentes e que interajam melhor com o tecido do paciente promete melhorar os resultados de reparo. Da mesma



forma, a identificação de marcadores genéticos e biomarcadores associados à qualidade do colágeno e ao metabolismo dos tecidos pode permitir intervenções mais direcionadas, otimizando os resultados cirúrgicos e reduzindo as taxas de recorrência (H. ZELICHA et al., 2024).

Em conclusão, a obesidade representa um fator de risco significativo tanto para o desenvolvimento quanto para a recorrência de hérnias abdominais. Sua interação com fatores fisiológicos, metabólicos e estruturais destaca a necessidade de abordagens terapêuticas integradas e personalizadas. O manejo adequado desses pacientes requer não apenas intervenções cirúrgicas eficazes, mas também uma atenção cuidadosa à perda de peso, ao controle de comorbidades e ao uso de tecnologias avançadas. Com esses esforços, é possível reduzir a morbidade associada e melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes obesos (BUENAFE, 2019).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A relação entre obesidade e hérnias abdominais destaca a complexidade e os desafios no manejo dessa condição em uma população crescente de pacientes com excesso de peso. Este trabalho evidenciou que a obesidade não apenas predispõe ao desenvolvimento de hérnias, mas também aumenta significativamente os riscos de complicações e recorrência após o reparo cirúrgico. Os mecanismos fisiopatológicos subjacentes, como o aumento da pressão intra-abdominal, a fragilidade do tecido conjuntivo e o estado inflamatório crônico, reforçam a necessidade de uma abordagem terapêutica multidisciplinar e personalizada (H. ZELICHA et al., 2024).

O manejo de hérnias abdominais em pacientes obesos exige uma combinação de estratégias pré-operatórias, como a redução de peso e o controle de comorbidades, aliadas a avanços técnicos, como o uso de técnicas minimamente invasivas e materiais protéticos modernos. Além disso, a reabilitação pós-operatória e o acompanhamento contínuo são indispensáveis para a manutenção dos resultados e a prevenção de recidivas. O investimento em tecnologias médicas mais eficazes e na medicina



personalizada pode contribuir significativamente para melhores desfechos clínicos, especialmente em pacientes de alto risco (DIETZ et al., 2021).

Por fim, este estudo reforça a importância de integrar medidas de saúde pública no combate à obesidade, abordando não apenas os impactos diretos sobre a saúde, mas também suas complicações, como as hérnias abdominais. O incentivo a hábitos saudáveis, o acesso a intervenções nutricionais e terapias apropriadas são fundamentais para reduzir a prevalência dessa condição e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Com o avanço contínuo das pesquisas e o aprimoramento das práticas clínicas, espera-se que as taxas de complicações e recorrências sejam significativamente reduzidas, trazendo benefícios tanto para os pacientes quanto para o sistema de saúde como um todo.



## REFERÊNCIAS

- A. ULRICH D. et al. **Excess Body Weight and Abdominal Hernia**. *Visceral Medicine*, v. 37, n. 4, p. 246–253, 2021. Disponível em: <<https://karger.com/vis/article/37/4/246/820637/Excess-Body-Weight-and-Abdominal-Hernia>>. Acesso em: 10/10/2024.
- BUENAFE, A. A. **Obesity and Abdominal Wall Hernias**. Springer eBooks, p. 207–211, 28 nov. 2019. Disponível em: <[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-81-322-3944-4\\_20](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-81-322-3944-4_20)>. Acesso em: 11/10/2024.
- DIETZ, ULRICH A. et al. **Excess Body Weight and Abdominal Hernia**. *Visceral Medicine*, v. 37, n. 4, p. 246–253, 2021. Disponível em: <<https://karger.com/vis/article/37/4/246/820637/Excess-Body-Weight-and-Abdominal-Hernia>>. Acesso em: 10/10/2024.
- H. ZELICHA et al. **Obesity and abdominal hernia in ambulatory patients, 2018–2023**. *Hernia*, v. 28, n. 4, p. 1317–1324, 25 maio 2024. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10029-024-03034-8>>. Acesso em: 10/10/2024.
- HELVACI, M. R. et al. **Umbilical Hernia May Also Be a Sequel of Metabolic Syndrome**. *Middle East Journal of Internal Medicine*, v. 11, n. 1, p. 14–19, jun. 2018. Disponível em: <<https://platform.almanhal.com/Reader/Article/123804>>. Acesso em: 10/10/2024.
- OSTOJSKA, M. et al. **The impact of overweight and obesity on the results of laparoscopic ventral hernia repair, including robot-assisted repair - a literature review**. *Quality in Sport*, v. 17, p. 52889–52889, 17 jul. 2024. Disponível em: <<https://doi.org/10.12775/QS.2024.17.52889>>. Acesso em: 11/10/2024.
- ROSCA, R. et al. **A Comprehensive Review of Inguinal Hernia Occurrence in Obese Individuals**. *MAEDICA – a Journal of Clinical Medicine*, v. 18, n. 4, 15 dez. 2023. Disponível em: <[https://www.maedica.ro/articles/2023/4/2023\\_18\(21\)\\_No4\\_pg692-698.pdf](https://www.maedica.ro/articles/2023/4/2023_18(21)_No4_pg692-698.pdf)>. Acesso em: 11/10/2024.
- SHI, S. et al. **Risk factor analysis and prediction modeling for the occurrence of perioperative complications in abdominal wall incisional hernia patients**. 16 jul. 2024. Disponível em: <<https://www.researchsquare.com/article/rs-4579938/v1>>. Acesso em: 10/10/2024.