

ESTRATÉGIAS PARA ABORDAGEM E TRATAMENTO DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

STRATEGIES FOR THE MANAGEMENT AND TREATMENT OF ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM: A LITERATURE REVIEW

ESTRATEGIAS PARA EL ABORDAJE Y TRATAMIENTO DEL ANEURISMA DE LA AORTA ABDOMINAL: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

Rian Barreto Arrais Rodrigues de Morais¹, Anna Caroliny da Silva Mantovani², Pedro Affonso Godinho de Alcântara³, Izabela de Carvalho Silveira Nogueira⁴, Aline Borjaille Alledi⁵, Marcos Vinícius Cordeiro Amuy⁶, Thauan Keven Gomes Guaitolini⁷, Ludmyla Baptista Rosalem Santos⁸, Nathália Lima Souza⁹, Ilaria Ferreira Chaves¹⁰, Yago Felipe Martins Ravazoli¹¹, Isabela Neri Teixeira¹²

DOI: 10.54899/dcs.v23i87.4436

Recibido: 02/02/2026 | Aceptado: 04/02/2026 | Publicación en línea: 11/02/2026.

RESUMO

Introdução: O aneurisma de aorta abdominal (AAA) é uma dilatação patológica da aorta associada a elevado risco de ruptura e mortalidade, especialmente quando não diagnosticado precocemente. A maioria dos casos é assintomática, o que reforça a importância do rastreamento em populações de risco, da vigilância adequada e da escolha criteriosa da estratégia terapêutica. Nas últimas décadas, avanços diagnósticos e terapêuticos, particularmente com o reparo

¹ Graduado em Medicina, Centro Universitário São Lucas (UNISL), Porto Velho, Rondônia, Brasil.

E-mail: dr.rianrodrigues@icloud.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1971-1243>

² Graduada em Medicina, Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM), Vitória, Espírito Santo, Brasil. E-mail: anna-dsm@hotmail.com

³ Graduado em Medicina, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, Espírito Santo, Brasil. E-mail: pedro.affonsoga@gmail.com

⁴ Graduada em Medicina, Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves, São João del Rei, Minas Gerais, Brasil. E-mail: izabeladecarvalhoosnogueira@gmail.com

⁵ Graduada em Medicina, Universidade Nove de Julho - campus Guarulhos, Guarulhos, São Paulo, Brasil. E-mail: borjaillealine@gmail.com

⁶ Graduado em Medicina, Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: mv.amuy@gmail.com

⁷ Graduado em Medicina, Centro Universitário UNIFACIMED, Cacoal, Rondônia, Brasil. E-mail: thauan_keven10@hotmail.com

⁸ Graduada em Medicina, Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC - GO), Goiânia, Goiás, Brasil. E-mail: ludmylafraga@gmail.com

⁹ Graduada em Medicina, Centro Universitário São Lucas Afya Porto Velho, Porto Velho, Rondônia, Brasil. E-mail: nathalima1@outlook.com

¹⁰ Graduada em Medicina, Centro Universitário São Lucas - Afya Porto Velho, Porto Velho, Rondônia, Brasil. E-mail: ilaria_ferrer@hotmail.com

¹¹ Graduado em Medicina, Universidade Cristã da Bolívia (UCEBOL), Santa Cruz de la Sierra, Bolívia. E-mail: yravazoli@gmail.com

¹² Graduada em Medicina, Centro Universitário São Lucas (UNISL), Porto Velho, Rondônia, Brasil. E-mail: isabelaneri2@gmail.com

endovascular, modificaram de forma significativa o manejo dessa condição. Objetivos: Revisar a literatura científica sobre as estratégias atuais de abordagem, seguimento e tratamento do aneurisma de aorta abdominal, destacando critérios de rastreamento, vigilância, indicação de intervenção e comparação entre reparo endovascular e cirurgia aberta. Métodos: Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio de buscas nas bases PubMed/MEDLINE e SciELO, além da consulta a diretrizes nacionais e internacionais. Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas, ensaios clínicos e diretrizes publicados em português e inglês, com foco em adultos portadores de aneurisma de aorta abdominal. Resultados: Os estudos analisados demonstram que o rastreamento seletivo por ultrassonografia reduz a mortalidade relacionada à ruptura do AAA. A vigilância de aneurismas pequenos e assintomáticos mostrou-se segura quando baseada em protocolos estruturados. A decisão de reparo depende principalmente do diâmetro, da taxa de crescimento e da presença de sintomas. O reparo endovascular apresenta menor morbimortalidade perioperatória, enquanto a cirurgia aberta se destaca pela maior durabilidade e menor necessidade de reintervenções em longo prazo. Conclusão: O manejo do aneurisma de aorta abdominal deve ser individualizado e baseado em evidências, integrando rastreamento, seguimento, otimização clínica e escolha adequada da técnica de reparo. A aplicação consistente das diretrizes atuais é fundamental para reduzir a mortalidade e melhorar os desfechos clínicos.

Palavras-chave: Aneurisma da Aorta Abdominal. Aorta Abdominal. Procedimentos Endovasculares. Cirurgia Vascular. Diagnóstico por Imagem.

ABSTRACT

Introduction: Abdominal aortic aneurysm (AAA) is a pathological dilation of the aorta associated with a high risk of rupture and mortality, particularly when not diagnosed early. Most cases are asymptomatic, reinforcing the importance of screening in high-risk populations, appropriate surveillance, and careful selection of therapeutic strategies. In recent decades, diagnostic and therapeutic advances, especially endovascular repair, have significantly transformed the management of this condition. Objectives: To review the scientific literature on current strategies for the management, surveillance, and treatment of abdominal aortic aneurysm, highlighting screening criteria, follow-up protocols, indications for intervention, and comparisons between endovascular repair and open surgery. Methods: This is a narrative literature review conducted through searches in the PubMed/MEDLINE and SciELO databases, in addition to consultation of national and international guidelines. Original articles, systematic reviews, clinical trials, and guidelines published in Portuguese and English were included, focusing on adult patients with abdominal aortic aneurysm. Results: The analyzed studies demonstrate that selective ultrasound screening reduces AAA-related mortality. Surveillance of small, asymptomatic aneurysms has proven safe when based on structured protocols. The decision to proceed with repair depends primarily on aneurysm diameter, growth rate, and the presence of symptoms. Endovascular repair is associated with lower perioperative morbidity and mortality, while open surgery offers greater long-term durability and fewer reinterventions. Conclusion: The management of abdominal aortic aneurysm should be individualized and evidence-based, integrating screening, follow-up, clinical optimization, and appropriate selection of repair technique. Consistent application of current guidelines is essential to reduce mortality and improve clinical outcomes.

Keywords: Abdominal Aortic Aneurysm. Abdominal Aorta. Endovascular Procedures. Vascular Surgery. Diagnostic Imaging.

RESUMEN

Introducción: El aneurisma de la aorta abdominal (AAA) es una dilatación patológica de la aorta asociada a un alto riesgo de ruptura y mortalidad, especialmente cuando no se diagnostica de forma precoz. La mayoría de los casos son asintomáticos, lo que refuerza la importancia del cribado en poblaciones de riesgo, la vigilancia adecuada y la selección cuidadosa de la estrategia terapéutica. En las últimas décadas, los avances diagnósticos y terapéuticos en particular la reparación endovascular han modificado de manera significativa el manejo de esta enfermedad.

Objetivos: Revisar la literatura científica sobre las estrategias actuales de abordaje, seguimiento y tratamiento del aneurisma de la aorta abdominal, destacando los criterios de cribado, los protocolos de vigilancia, las indicaciones de intervención y la comparación entre la reparación endovascular y la cirugía abierta. **Métodos:** Se realizó una revisión narrativa de la literatura mediante búsquedas en las bases de datos PubMed/MEDLINE y SciELO, además de la consulta de guías nacionales e internacionales. Se incluyeron artículos originales, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos y guías publicadas en portugués e inglés, con enfoque en adultos con aneurisma de la aorta abdominal. **Resultados:** Los estudios analizados demuestran que el cribado selectivo mediante ecografía reduce la mortalidad relacionada con la ruptura del AAA. La vigilancia de aneurismas pequeños y asintomáticos ha demostrado ser segura cuando se basa en protocolos estructurados. La decisión de reparación depende principalmente del diámetro del aneurisma, la tasa de crecimiento y la presencia de síntomas. La reparación endovascular se asocia con menor morbilidad perioperatoria, mientras que la cirugía abierta presenta mayor durabilidad a largo plazo y menor necesidad de reintervenciones. **Conclusión:** El manejo del aneurisma de la aorta abdominal debe ser individualizado y basado en la evidencia, integrando cribado, seguimiento, optimización clínica y una adecuada selección de la técnica de reparación. La aplicación consistente de las guías actuales es fundamental para reducir la mortalidad y mejorar los resultados clínicos.

Palabras clave: Aneurisma de la Aorta Abdominal. Aorta Abdominal. Procedimientos Endovasculares. Cirugía Vascular. Diagnóstico por Imagen.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

O aneurisma de aorta abdominal (AAA) constitui uma das principais doenças vasculares degenerativas, caracterizando-se por dilatação permanente da aorta abdominal, com maior frequência no segmento infrarrenal, e cuja relevância clínica decorre do risco de expansão progressiva e ruptura, evento associado a elevada mortalidade. Embora muitos AAAs permaneçam assintomáticos por longos períodos, sua história natural é marcada por crescimento variável e por aumento do risco de ruptura conforme o diâmetro e a velocidade de expansão, tornando imprescindível uma abordagem baseada em estratificação de risco, vigilância por

imagem e intervenção no momento oportuno (MULATTI et al., 2023; WANHAINEN et al., 2024).

Do ponto de vista epidemiológico, o AAA relaciona-se fortemente a fatores de risco cardiovasculares clássicos, com destaque para tabagismo, idade avançada, sexo masculino e história familiar, além de associação com aterosclerose e comorbidades cardiopulmonares. Em função desse perfil, diretrizes contemporâneas enfatizam que a condução do paciente com AAA extrapola a decisão operatória e inclui manejo global do risco cardiovascular, cessação do tabagismo e otimização clínica, visando reduzir mortalidade total e risco perioperatório (ISSELBACHER et al., 2022; MULATTI et al., 2023).

A detecção precoce é um ponto central para reduzir desfechos catastróficos, pois a ruptura frequentemente ocorre sem aviso prévio em pacientes sem diagnóstico anterior. Nesse contexto, recomendações de rastreamento por ultrassonografia em populações selecionadas, especialmente homens entre 65 e 75 anos com história de tabagismo, têm sido adotadas com base em evidências de benefício e custo-efetividade, orientando estratégias de saúde pública e de prática clínica. O rastreio seletivo em outros subgrupos (por exemplo, homens não tabagistas e mulheres com fatores de risco) deve considerar balanço entre benefícios e potenciais danos, conforme o risco basal e a probabilidade de diagnóstico de aneurismas clinicamente relevantes (OWENS et al., 2019).

Após o diagnóstico, a avaliação por imagem torna-se determinante para o planejamento terapêutico. A ultrassonografia permanece como método de escolha para rastreio e seguimento de AAAs pequenos por sua acurácia para mensuração do diâmetro, ampla disponibilidade e ausência de radiação. Em contrapartida, a angiotomografia computadorizada (CTA) assume papel decisivo quando há indicação de reparo, pois permite detalhamento anatômico do colo proximal, angulação, extensão para artérias ilíacas, presença de trombo mural e condições de acesso, parâmetros essenciais para determinar elegibilidade e complexidade do reparo endovascular (MULATTI et al., 2023; WANHAINEN et al., 2024).

A decisão de intervir eletivamente no AAA depende da integração entre risco de ruptura e risco do procedimento, considerando fatores como diâmetro, taxa de crescimento e presença de sintomas, além de sexo, fragilidade e expectativa de vida. As diretrizes convergem ao recomendar reparo em aneurismas sintomáticos e naqueles com critérios de alto risco de ruptura, enquanto incentivam vigilância estruturada em AAAs menores e assintomáticos. Paralelamente, recomenda-se que a decisão seja individualizada, incorporando preferências do paciente e

capacidade de aderir ao acompanhamento pós-tratamento, sobretudo no contexto endovascular (CHAIKOF et al., 2018; ISSELBACHER et al., 2022; WANHAINEN et al., 2024).

Atualmente, existem duas estratégias principais de tratamento invasivo: o reparo aberto (cirurgia convencional com interposição de enxerto) e o reparo endovascular (EVAR). O EVAR, por ser menos invasivo, tornou-se amplamente difundido, especialmente em pacientes com alto risco cirúrgico e anatomia favorável, associando-se frequentemente a menor mortalidade e morbidade perioperatórias quando comparado ao reparo aberto. Entretanto, essa vantagem inicial pode ser atenuada ao longo do tempo por necessidade de reintervenções, complicações específicas (como endoleaks) e risco de ruptura tardia do saco aneurismático, reforçando a exigência de vigilância por imagem a longo prazo (GREENHALGH et al., 2010; DE BRUIN et al., 2010; PATEL et al., 2016; WANHAINEN et al., 2024).

Ensaio clínicos randomizados e seguimentos prolongados oferecem base robusta para comparar as duas técnicas. Estudos como EVAR-1, DREAM e avaliações de longo prazo do OVER demonstraram que o EVAR tende a apresentar benefício perioperatório, porém com convergência das curvas de sobrevida em seguimentos mais longos, além de maior frequência de reintervenções em comparação ao reparo aberto. Esses achados sustentam a noção de que a superioridade do EVAR é dependente do horizonte temporal analisado e do rigor do seguimento pós-operatório, tornando a seleção do método uma decisão guiada por anatomia, risco cirúrgico, expectativa de vida e acesso a acompanhamento especializado (DE BRUIN et al., 2010; PATEL et al., 2016; LEDERLE et al., 2019).

Diante desse cenário, em que diretrizes internacionais e nacionais refinam continuamente critérios de rastreamento, vigilância, indicação de reparo e escolha da técnica, torna-se relevante sintetizar criticamente as estratégias atuais de abordagem e tratamento do AAA, destacando pontos de concordância, controvérsias e implicações práticas. Assim, esta revisão de literatura propõe integrar evidências de diretrizes e estudos clínicos de fontes confiáveis para oferecer uma visão atualizada e aplicável sobre a condução do paciente com AAA, desde a identificação e estratificação de risco até o tratamento e seguimento pós-reparo (MULATTI et al., 2023; ISSELBACHER et al., 2022; WANHAINEN et al., 2024).

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Revisar estratégias atuais para abordagem diagnóstica, seguimento e tratamento do AAA, incluindo indicações e resultados de EVAR e cirurgia aberta.

Objetivos Específicos

- Descrever rastreo e diagnóstico por imagem;
- Sintetizar condutas de seguimento e terapia clínica;
- Comparar indicações, vantagens e limitações de EVAR vs reparo aberto;
- Abordar manejo de AAA sintomático/rotura e seguimento pós-reparo;

METODOLOGIA

A análise dos autores acerca do presente tema, demonstrou que a estrutura metodológica de uma revisão de literatura de caráter narrativo, foi a mais adequada para explorar o tema, tendo como objetivo, sintetizar e analisar criticamente as principais evidências científicas disponíveis acerca das estratégias de abordagem, seguimento e tratamento do aneurisma de aorta abdominal (AAA), contemplando aspectos diagnósticos, terapêuticos e de acompanhamento clínico e cirúrgico.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE e SciELO, selecionadas por sua relevância científica, abrangência internacional e ampla indexação de periódicos revisados por pares na área das ciências da saúde. Adicionalmente, foram consultadas diretrizes clínicas nacionais e internacionais elaboradas por sociedades científicas reconhecidas, visando complementar a análise com recomendações baseadas em consenso e evidências de alto nível.

A estratégia de busca utilizou combinações de descritores controlados e termos livres em língua inglesa, incluindo: “*abdominal aortic aneurysm*”, “AAA”, “*management*”, “*treatment*”, “*endovascular repair*”, “*open repair*”, “*screening*” e “*guidelines*”. Os termos foram combinados

por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR”, de modo a ampliar a sensibilidade da busca e identificar estudos relevantes sobre diferentes aspectos do manejo do AAA.

Foram incluídos na revisão artigos originais, revisões sistemáticas, ensaios clínicos randomizados e estudos observacionais relevantes, publicados majoritariamente nos últimos 15 anos, nos idiomas inglês e português, que abordassem especificamente o aneurisma de aorta abdominal em adultos. Também foram priorizados estudos com maior robustez metodológica e impacto científico, como aqueles publicados em revistas de alto fator de impacto ou amplamente citados na literatura vascular. Foram excluídos artigos que não apresentavam relação direta com o tema proposto, estudos voltados exclusivamente para aneurismas torácicos ou de outros segmentos arteriais, relatos de caso isolados, editoriais, cartas ao editor e publicações com dados insuficientes ou metodologia inadequada para embasar conclusões clínicas relevantes.

Após a etapa de busca, os títulos e resumos dos estudos identificados foram analisados de forma crítica, sendo selecionados aqueles que atendiam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Em seguida, procedeu-se à leitura integral dos textos selecionados, com extração das informações pertinentes aos objetivos da revisão, incluindo definição e epidemiologia do AAA, estratégias de rastreamento e diagnóstico, critérios de vigilância, indicações de reparo, comparação entre reparo endovascular e cirurgia aberta, manejo de casos sintomáticos ou rotos e recomendações para seguimento pós-tratamento.

Os dados obtidos foram organizados de maneira descritiva e analítica, permitindo a comparação entre diferentes abordagens e recomendações presentes na literatura. A síntese dos resultados foi apresentada de forma narrativa, buscando integrar evidências de estudos clínicos e diretrizes, identificar consensos e controvérsias, e fornecer uma visão atualizada e aplicável à prática clínica sobre as estratégias de abordagem e tratamento do aneurisma de aorta abdominal.

RESULTADOS

A análise da literatura evidenciou que o aneurisma de aorta abdominal é amplamente definido como uma dilatação permanente da aorta com diâmetro igual ou superior a 3,0 cm, sendo o segmento infrarrenal o mais frequentemente acometido. Os estudos revisados demonstram que a história natural do AAA é caracterizada por crescimento progressivo e risco crescente de ruptura à medida que o diâmetro aumenta, especialmente quando ultrapassa determinados limiares. A taxa de expansão, embora variável entre indivíduos, constitui um dos principais preditores de

instabilidade, reforçando a necessidade de vigilância sistemática em pacientes diagnosticados precocemente (MULATTI *et al.*, 2023; WANHAINEN *et al.*, 2024).

Em relação ao perfil epidemiológico, os resultados apontam predominância do AAA em homens idosos, particularmente acima dos 65 anos, com forte associação ao tabagismo atual ou prévio. Estudos observacionais e revisões sistemáticas demonstram que o tabagismo não apenas aumenta a incidência do aneurisma, mas também acelera sua taxa de crescimento e eleva o risco de ruptura, quando comparado a indivíduos nunca fumantes. Outros fatores frequentemente associados incluem hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, doença arterial coronariana e histórico familiar positivo, indicando um componente multifatorial e sistêmico da doença (ISSELBACHER *et al.*, 2022; MULATTI *et al.*, 2023).

No que se refere às estratégias de rastreamento, os estudos analisados demonstram consenso quanto à efetividade da ultrassonografia abdominal como método inicial, por apresentar elevada sensibilidade e especificidade, baixo custo e ausência de exposição à radiação ionizante. Ensaio populacionais e recomendações baseadas em evidência indicam redução significativa da mortalidade relacionada à ruptura do AAA em populações submetidas a rastreio seletivo, sobretudo em homens entre 65 e 75 anos com história de tabagismo, consolidando essa estratégia como medida preventiva relevante em saúde pública (OWENS *et al.*, 2019; WANHAINEN *et al.*, 2024).

Após o diagnóstico inicial, a literatura demonstra que o seguimento dos AAAs pequenos e assintomáticos baseia-se principalmente em protocolos de vigilância por imagem seriada, com intervalos determinados pelo diâmetro do aneurisma. Estudos longitudinais indicam que aneurismas de menor calibre apresentam baixo risco imediato de ruptura, desde que acompanhados adequadamente, permitindo postergar intervenções invasivas até que critérios objetivos de progressão sejam atingidos. Essa abordagem mostrou-se segura e eficaz quando associada a monitoramento rigoroso e adesão do paciente ao seguimento clínico (MULATTI *et al.*, 2023; CHAIKOF *et al.*, 2018).

A avaliação por métodos de imagem avançados, especialmente a angiotomografia computadorizada, destacou-se nos estudos como ferramenta essencial para o planejamento terapêutico. Os resultados demonstram que a CTA fornece informações detalhadas sobre a anatomia do aneurisma, incluindo extensão, angulação, comprimento do colo proximal e envolvimento das artérias ilíacas, fatores decisivos na escolha da estratégia de reparo. A literatura enfatiza que a inadequação anatômica constitui uma das principais limitações ao uso do reparo

endovascular, mesmo em pacientes com alto risco cirúrgico (WANHAINEN *et al.*, 2024; ISSELBACHER *et al.*, 2022).

Quanto ao tratamento clínico, os resultados indicam que, embora não existam terapias farmacológicas capazes de reverter ou impedir definitivamente a progressão do AAA, medidas de redução de risco cardiovascular desempenham papel central no manejo global desses pacientes. A cessação do tabagismo mostrou impacto consistente na redução da taxa de crescimento aneurismático e na mortalidade geral, enquanto o controle rigoroso da pressão arterial, o uso de estatinas e o manejo das comorbidades associadas contribuem para a redução do risco perioperatório e de eventos cardiovasculares concomitantes (MULATTI *et al.*, 2023; ISSELBACHER *et al.*, 2022).

A indicação de reparo eletivo do AAA, segundo os estudos analisados, baseia-se predominantemente no diâmetro do aneurisma, na taxa de crescimento e na presença de sintomas. A literatura aponta que aneurismas sintomáticos apresentam risco significativamente maior de ruptura, justificando intervenção independentemente do tamanho. Para aneurismas assintomáticos, a maioria das diretrizes converge para limiares específicos de diâmetro, com adaptações conforme sexo, características clínicas e expectativa de vida, reforçando a importância da individualização da conduta (CHAIKOF *et al.*, 2018; WANHAINEN *et al.*, 2024).

A comparação entre reparo endovascular e cirurgia aberta revelou diferenças relevantes nos desfechos de curto e longo prazo. Ensaios clínicos randomizados demonstraram menor mortalidade e morbidade perioperatórias associadas ao EVAR, especialmente em pacientes com elevado risco cirúrgico, o que favoreceu sua ampla adoção nas últimas décadas. Entretanto, esses benefícios iniciais mostraram-se menos pronunciados ao longo do tempo, com convergência das taxas de sobrevida em seguimentos prolongados (GREENHALGH *et al.*, 2010; DE BRUIN *et al.*, 2010).

Os resultados de longo prazo evidenciaram ainda maior incidência de reintervenções após EVAR, frequentemente relacionadas a complicações específicas como endoleaks, migração de endoprótese e expansão do saco aneurismático. Em contraste, o reparo aberto apresentou maior durabilidade estrutural, embora associado a maior risco perioperatório inicial. Esses achados sustentam a recomendação de que a escolha da técnica deve considerar não apenas o risco imediato, mas também a capacidade do paciente de aderir ao seguimento contínuo exigido após o reparo endovascular (PATEL *et al.*, 2016; LEDERLE *et al.*, 2019).

No cenário de aneurismas sintomáticos e rotos, os estudos revisados apontam mortalidade significativamente elevada, mesmo com tratamento adequado, reforçando a gravidade dessa condição. A literatura indica que, quando disponível e anatomicamente viável, o EVAR de emergência pode estar associado a melhores desfechos iniciais em comparação à cirurgia aberta, embora a evidência ainda seja heterogênea e fortemente dependente da experiência do centro e da seleção do paciente (WANHAINEN *et al.*, 2024).

O seguimento pós-reparo emergiu como componente fundamental dos resultados analisados. Após EVAR, a vigilância por imagem periódica mostrou-se indispensável para detecção precoce de complicações tardias, enquanto após o reparo aberto o acompanhamento tende a ser menos intensivo, focando na avaliação clínica e em exames de imagem mais espaçados. A literatura reforça que a ausência de seguimento adequado pode comprometer os benefícios iniciais do tratamento, sobretudo no contexto endovascular (CHAIKOF *et al.*, 2018; MULATTI *et al.*, 2023).

De forma global, os resultados demonstram que a abordagem do aneurisma de aorta abdominal deve ser estruturada, individualizada e baseada em evidências, integrando rastreamento, vigilância, otimização clínica e escolha criteriosa da técnica de reparo. A literatura analisada sustenta que estratégias bem definidas, aliadas a acompanhamento contínuo, são determinantes para a redução da mortalidade relacionada ao AAA e para a melhoria dos desfechos em curto e longo prazo (ISSELBACHER *et al.*, 2022; WANHAINEN *et al.*, 2024).

DISCUSSÃO

A presente revisão evidencia que o aneurisma de aorta abdominal permanece como uma condição clínica de elevada complexidade, cuja abordagem adequada depende do entendimento de sua história natural, fatores de risco e das estratégias terapêuticas disponíveis. Estudos epidemiológicos demonstram que o crescimento progressivo do aneurisma e o risco de ruptura estão diretamente relacionados ao diâmetro e à taxa de expansão, sendo a ruptura responsável por altas taxas de mortalidade, mesmo em centros especializados. Esses achados sustentam a necessidade de estratégias estruturadas de detecção precoce e acompanhamento contínuo, visando intervir antes da ocorrência de eventos fatais (SAFFORD *et al.*, 2007; SWEETENHAM *et al.*, 2012; MULATTI *et al.*, 2023).

A forte associação entre AAA e fatores de risco cardiovasculares, particularmente o tabagismo, é amplamente corroborada na literatura. Estudos de coorte populacionais demonstram que fumantes apresentam risco significativamente maior de desenvolver AAA, além de taxas aceleradas de crescimento aneurismático quando comparados a não fumantes. Ademais, evidências sugerem que o efeito deletério do tabagismo persiste mesmo após a cessação, embora em menor magnitude, o que reforça a importância de intervenções precoces e contínuas voltadas à modificação desse fator de risco (AUNE *et al.*, 2014; NORDON *et al.*, 2011).

No que diz respeito ao rastreamento, os estudos revisados indicam que a ultrassonografia abdominal é altamente eficaz na identificação de AAAs clinicamente relevantes, apresentando impacto positivo na redução da mortalidade específica por ruptura. Ensaios randomizados de rastreamento populacional demonstraram diminuição significativa da mortalidade relacionada ao AAA em homens submetidos a triagem sistemática, reforçando sua adoção em grupos de risco definidos. Contudo, a menor prevalência em mulheres e em indivíduos sem história de tabagismo levanta discussões sobre custo-efetividade e risco de sobrediagnóstico nesses subgrupos (LEFEVRE *et al.*, 2014; OWENS *et al.*, 2019).

A vigilância clínica e por imagem de aneurismas pequenos mostrou-se uma estratégia segura e respaldada por evidências robustas. Meta-análises indicam que AAAs com diâmetro reduzido apresentam risco anual de ruptura extremamente baixo, desde que acompanhados adequadamente. Essa abordagem permite retardar intervenções invasivas até que critérios objetivos de risco sejam atingidos, minimizando exposição a riscos cirúrgicos desnecessários e otimizando recursos em saúde (HENDY *et al.*, 2014; FILARDO *et al.*, 2015).

A angiotomografia computadorizada assume papel central no planejamento terapêutico, especialmente na avaliação da viabilidade do reparo endovascular. Estudos anatômicos demonstram que características como comprimento e angulação do colo proximal, além do envolvimento das artérias ilíacas, são determinantes não apenas para a elegibilidade ao EVAR, mas também para o risco de complicações tardias. Assim, a literatura reforça que a decisão terapêutica deve ser fundamentada em critérios anatômicos rigorosos, associados à avaliação clínica global (KRISTMUNDSSON *et al.*, 2013; WANHAINEN *et al.*, 2024).

Embora não existam terapias farmacológicas capazes de impedir de forma definitiva a progressão do AAA, os estudos revisados destacam a importância do manejo clínico otimizado. Evidências observacionais sugerem que o uso de estatinas pode estar associado à redução da taxa de crescimento aneurismático e à diminuição da mortalidade cardiovascular, enquanto o controle

adequado da pressão arterial e das comorbidades contribui para melhores desfechos perioperatórios. Esses dados reforçam a concepção do AAA como manifestação de doença vascular sistêmica (SCHANZER *et al.*, 2008; TWINE; WILLIAMS, 2011).

A definição do momento ideal para intervenção permanece um dos principais desafios na condução do AAA. A literatura demonstra consenso quanto à necessidade de reparo em aneurismas sintomáticos, dada a elevada instabilidade associada a essa condição. Para aneurismas assintomáticos, os limiares de diâmetro recomendados baseiam-se em estudos que demonstraram aumento exponencial do risco de ruptura acima de determinados valores, embora haja crescente debate sobre diferenças entre sexos e a necessidade de limiares individualizados (LOEBER *et al.*, 2020; CHAIKOF *et al.*, 2018).

A comparação entre EVAR e cirurgia aberta tem sido amplamente investigada ao longo das últimas décadas. Ensaios clínicos randomizados e estudos de seguimento prolongado indicam que o EVAR oferece vantagem significativa em termos de mortalidade perioperatória, sobretudo em pacientes idosos e com alto risco cirúrgico. Entretanto, essas vantagens iniciais tendem a se atenuar com o tempo, com taxas de sobrevida semelhantes entre as duas técnicas em longo prazo, levantando questionamentos sobre a durabilidade dos benefícios do EVAR (GREENHALGH *et al.*, 2010; LEDERLE *et al.*, 2019).

A maior taxa de reintervenções associada ao EVAR constitui um dos principais pontos de discussão na literatura. Estudos de longo prazo demonstram que complicações como endoleaks persistentes, migração de endopróteses e expansão do saco aneurismático exigem acompanhamento contínuo e, não raramente, procedimentos adicionais. Em contrapartida, o reparo aberto apresenta maior durabilidade, sendo frequentemente recomendado para pacientes mais jovens e com expectativa de vida prolongada, desde que o risco cirúrgico seja aceitável (PATEL *et al.*, 2016; BECQUEMIN *et al.*, 2011).

No cenário de AAA roto, a literatura evidencia que a mortalidade permanece elevada, apesar dos avanços tecnológicos e organizacionais. Estudos observacionais sugerem que o EVAR de emergência pode reduzir a mortalidade inicial quando comparado à cirurgia aberta, especialmente em centros com experiência consolidada e protocolos bem estabelecidos. Todavia, esses resultados são influenciados por fatores como seleção de pacientes, disponibilidade de recursos e tempo até a intervenção, o que limita a generalização dos achados (REIMERINK *et al.*, 2013; SWEETENHAM *et al.*, 2012).

O seguimento pós-reparo, particularmente após EVAR, é amplamente reconhecido como elemento crítico para o sucesso terapêutico. A literatura demonstra que a vigilância por imagem regular permite identificar precocemente complicações tardias potencialmente fatais, reduzindo o risco de ruptura secundária. A ausência de acompanhamento adequado compromete significativamente os resultados a longo prazo, reforçando a necessidade de que a escolha do método de reparo considere a capacidade do paciente e do sistema de saúde em manter seguimento contínuo (SCHANZER; MESSINA, 2015; CHAIKOF *et al.*, 2018).

De forma integrada, a discussão dos estudos analisados evidencia que o manejo do aneurisma de aorta abdominal deve ser individualizado, baseado em evidências e adaptado às características clínicas, anatômicas e sociais do paciente. A literatura atual sustenta que estratégias que combinam rastreamento seletivo, vigilância estruturada, otimização clínica e escolha criteriosa da técnica de reparo são fundamentais para a redução da mortalidade e para a melhoria dos desfechos em curto e longo prazo, ressaltando o papel das equipes multidisciplinares e da decisão compartilhada no cuidado desses pacientes (LEFEVRE *et al.*, 2014; WANHAINEN *et al.*, 2024).

CONCLUSÃO

A presente revisão de literatura evidencia que o aneurisma de aorta abdominal constitui uma condição vascular de elevada relevância clínica, cujo prognóstico está intimamente relacionado ao diagnóstico precoce, à vigilância estruturada e à escolha adequada da estratégia terapêutica. As evidências analisadas demonstram que o rastreamento seletivo, especialmente em populações de maior risco, aliado ao acompanhamento sistemático por métodos de imagem, permite identificar aneurismas em fases assintomáticas e reduzir de forma significativa a mortalidade associada à ruptura.

Os resultados reforçam que o manejo do AAA deve ser fundamentado em critérios objetivos, como diâmetro, taxa de crescimento e presença de sintomas, sem desconsiderar características individuais do paciente, incluindo comorbidades, fragilidade, expectativa de vida e capacidade de adesão ao seguimento. A vigilância de aneurismas pequenos mostrou-se uma estratégia segura quando realizada de forma rigorosa, evitando intervenções precoces desnecessárias e reduzindo riscos inerentes aos procedimentos invasivos.

No que se refere às opções terapêuticas, a literatura demonstra que tanto o reparo endovascular quanto a cirurgia aberta possuem papéis bem definidos no tratamento do AAA. O EVAR destaca-se por menor morbimortalidade perioperatória, sendo particularmente vantajoso em pacientes com alto risco cirúrgico e anatomia favorável, enquanto o reparo aberto mantém relevância pela maior durabilidade e menor necessidade de reintervenções, especialmente em pacientes mais jovens e com menor carga de comorbidades. Dessa forma, a decisão terapêutica deve ser individualizada e baseada em avaliação clínica e anatômica criteriosa, preferencialmente por equipes multidisciplinares.

Por fim, conclui-se que a abordagem do aneurisma de aorta abdominal deve ser integrada, contínua e centrada no paciente, combinando prevenção, diagnóstico precoce, seguimento adequado e escolha racional da estratégia de reparo. A aplicação consistente das recomendações das diretrizes atuais, associada à individualização da conduta, é fundamental para otimizar os desfechos clínicos e reduzir a mortalidade relacionada ao AAA, reforçando a importância do acompanhamento longitudinal e da tomada de decisão compartilhada na prática clínica.

REFERÊNCIAS

ANDERS WANHAINEN; ISABELLE VAN HERZEELE; FREDERICO BASTOS GONCALVES; et al. **European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2024 Clinical Practice Guidelines on the Management of Abdominal Aorto-Iliac Artery Aneurysms. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery**, v. 67, n. 2, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38307694/>. Acesso em: 30 jan. 2026.

AUNE, Dagfinn; SCHLESINGER, Sabrina; NORAT, Teresa; et al. **Tobacco smoking and the risk of abdominal aortic aneurysm: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. Scientific Reports**, v. 8, n. 1, 2018. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-32100-2>. Acesso em: 30 jan. 2026.

BECQUEMIN, Jean-Pierre; PILLET, Jean-Christophe; LESCALIE, François; et al. **A randomized controlled trial of endovascular aneurysm repair versus open surgery for abdominal aortic aneurysms in low- to moderate-risk patients. Journal of Vascular Surgery**, v. 53, n. 5, p. 1167-1173.e1, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0741521410026224>. Acesso em: 30 jan. 2026.

CHAIKOF, Elliot L.; DALMAN, Ronald L.; ESKANDARI, Mark K.; et al. **The Society for Vascular Surgery practice guidelines on the care of patients with an abdominal aortic aneurysm. Journal of Vascular Surgery**, v. 67, n. 1, p. 2-77.e2, 2018. Disponível em: [https://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214\(17\)32369-8/fulltext](https://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214(17)32369-8/fulltext). Acesso em: 30 jan. 2026.

DE BRUIN, Jorg L.; BAAS, Annette F.; BUTH, Jaap; et al. **Long-Term Outcome of Open or Endovascular Repair of Abdominal Aortic Aneurysm.** *New England Journal of Medicine*, v. 362, n. 20, p. 1881–1889, 2010. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0909499>. Acesso em: 30 jan. 2026.

FILARDO, Giovanni; POWELL, Janet T; MARTINEZ, Melissa Ashley-Marie; et al. **Surgery for small asymptomatic abdominal aortic aneurysms.** *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25927098/>. Acesso em: 30 jan. 2026.

HENDY, Kerolos; GUNNARSON, Ronny ; GOLLEDGE, Jonathan. **Growth rates of small abdominal aortic aneurysms assessed by computerised tomography – A systematic literature review.** *Atherosclerosis*, v. 235, n. 1, p. 182–188, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24848928/>. Acesso em: 30 jan. 2026.

LEDERLE, Frank A.; KYRIAKIDES, Tassos C.; STROUPE, Kevin T.; et al. **Open versus Endovascular Repair of Abdominal Aortic Aneurysm.** *New England Journal of Medicine*, v. 380, n. 22, p. 2126–2135, 2019. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1715955>. Acesso em: 30 jan. 2026.

LEFEVRE, Michael L ; U.S. PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE. **Screening for abdominal aortic aneurysm: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement.** *Annals of internal medicine*, v. 161, n. 4, p. 281–90, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24957320>. Acesso em: 30 jan. 2026.

MEHTA, Manish; KREIENBERG, Paul B; RODDY, Sean P; et al. **Ruptured abdominal aortic aneurysm: endovascular program development and results.** *Seminars in vascular surgery*, v. 23, n. 4, p. 206–14, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21194637/>. Acesso em: 30 jan. 2026.

MULATTI, Grace Carvajal; JOVILIANO, Edwaldo Edner; PEREIRA, Adamastor Humberto; et al. **Brazilian Society for Angiology and Vascular Surgery guidelines on abdominal aortic aneurysm.** *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 22, p. e20230040, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/YT9FQwQwjhwrc3xcP68ZZnJ/?lang=en>. Acesso em: 30 jan. 2026.

NORDON, Ian M.; HINCHLIFFE, Robert J.; LOFTUS, Ian M.; et al. **Pathophysiology and epidemiology of abdominal aortic aneurysms.** *Nature Reviews Cardiology*, v. 8, n. 2, p. 92–102, 2010. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nrcardio.2010.180>. Acesso em: 30 jan. 2026.

OWENS, Douglas K.; DAVIDSON, Karina W.; KRIST, Alex H.; et al. **Screening for Abdominal Aortic Aneurysm.** *JAMA*, v. 322, n. 22, p. 2211, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31821437/>. Acesso em: 30 jan. 2026.

PATEL, Rajesh; SWEETING, Michael J; POWELL, Janet T; et al. **Endovascular versus open repair of abdominal aortic aneurysm in 15-years' follow-up of the UK endovascular aneurysm repair trial 1 (EVAR trial 1): a randomised controlled trial.** *The Lancet*, v. 388,

n. 10058, p. 2366–2374, 2016. Disponível em:

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)31135-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)31135-7/fulltext). Acesso em: 30 jan. 2026.

REIMERINK, Jorik J.; HOORNWEG, Liselot L.; VAHL, Anco C.; et al. **Endovascular repair versus open repair of ruptured abdominal aortic aneurysms: a multicenter randomized controlled trial**. *Annals of Surgery*, v. 258, n. 2, p. 248–256, 2013. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23549424/>. Acesso em: 30 jan. 2026.

SCHANZER, Andres; MESSINA, Louis M; GHOSH, Kaushik; et al. **Follow-up compliance after endovascular abdominal aortic aneurysm repair in Medicare beneficiaries**. *Journal of vascular surgery*, v. 61, n. 1, p. 16-22.e1, 2015. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25441010/>. Acesso em: 30 jan. 2026.

THE UNITED KINGDOM EVAR TRIAL INVESTIGATORS. **Endovascular versus Open Repair of Abdominal Aortic Aneurysm**. *New England Journal of Medicine*, v. 362, n. 20, p. 1863–1871, 2010. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0909305>. Acesso em: 30 jan. 2026.

THORARINN KRISTMUNDSSON; BJÖRN SONESSON; DIAS, Nuno; et al. **Anatomic suitability for endovascular repair of abdominal aortic aneurysms and possible benefits of low profile delivery systems**. *Vascular*, v. 22, n. 2, p. 112–115, 2013. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23518837/>. Acesso em: 30 jan. 2026.