“Revista SciLab”
Artigo

MALFORMAÇÕES UTERINAS: ASPECTOS CLÍNICOS, DIAGNÓSTICO E ABORDAGEM TERAPÊUTICA

[1]Thamires Rocha de Almeida
[2]Isadora Vasconcelos Prado da Costa
[3]Tamires Silva Alves
[4]Alana de Fátima da Silva Souza
[5]Karla de Oliveira Silva

[1]Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado. Machado, Estado, Brasil, Discente do Curso de Bacharelado em Enfermagem; [2]Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado. Machado, Estado, Brasil, Discente do Curso de Bacharelado em Enfermagem; [3]Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado. Machado, Estado, Brasil, Discente do Curso de Bacharelado em Enfermagem; [4]Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado. Machado, Estado, Brasil, Discente do Curso de Bacharelado em Enfermagem; [5]Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado. Machado, Estado, Brasil, Docente do Curso de Bacharelado em Enfermagem.

RESUMO
As malformações uterinas, também denominadas anomalias müllerianas, constituem um espectro de alterações congênitas resultantes de falhas na formação, fusão ou reabsorção dos ductos de Müller durante o desenvolvimento embrionário, entre a 6ª e a 12ª semana de gestação. A prevalência na população feminina geral varia entre 3% e 7%, alcançando até 13% em mulheres com infertilidade ou perdas gestacionais recorrentes, o que evidencia sua relevância clínica e reprodutiva. O presente trabalho tem como objetivo analisar os fundamentos embriológicos, a classificação, os aspectos clínicos, os métodos diagnósticos e as abordagens terapêuticas atuais relacionadas às malformações uterinas. Trata-se de revisão integrativa da literatura, realizada nas bases SciELO, LILACS, PubMed e Cochrane Library, compreendendo publicações no período de janeiro de 2019 a setembro de 2025. Os resultados demonstram que a apresentação clínica é amplamente heterogênea, podendo cursar de forma assintomática ou com dismenorreia intensa, dor pélvica crônica, dispareunia, irregularidades menstruais, infertilidade, abortamentos recorrentes e complicações obstétricas como parto prematuro, má apresentação fetal e restrição de crescimento intrauterino. A ultrassonografia tridimensional e a ressonância magnética consolidam-se como métodos de elevada acurácia diagnóstica, enquanto a histeroscopia cirúrgica representa a intervenção de primeira escolha para o útero septado, com taxas de sucesso reprodutivo superiores a 85%. Conclui-se que o diagnóstico precoce, fundamentado em critérios padronizados, aliado ao manejo individualizado e multidisciplinar, é essencial para otimizar os desfechos clínicos e reprodutivos, minimizar riscos gestacionais e promover a qualidade de vida das pacientes acometidas.

Palavras-chave: Malformações Uterinas; Anomalias Müllerianas; Infertilidade; Perdas Gestacionais.

UTERINE MALFORMATIONS: CLINICAL ASPECTS, DIAGNOSIS, AND THERAPEUTIC APPROACH

ABSTRACT
Uterine malformations, also referred to as Müllerian anomalies, represent a spectrum of congenital abnormalities resulting from failures in the formation, fusion, or resorption of the Müllerian ducts during embryonic development, between the 6th and 12th weeks of gestation. Prevalence ranges from 3% to 7% in the general female population, rising to 13% among women with infertility or recurrent pregnancy loss, underscoring their clinical and reproductive relevance. This study aims to analyze the embryological foundations, classification, clinical features, diagnostic methods, and current therapeutic approaches to uterine malformations. An integrative literature review was conducted across SciELO, LILACS, PubMed, and Cochrane Library databases, covering publications from January 2019 to September 2025. Results show that clinical presentation is highly heterogeneous, ranging from asymptomatic forms to severe dysmenorrhea, chronic pelvic pain, dyspareunia, menstrual irregularities, infertility, recurrent miscarriage, and obstetric complications such as preterm birth, malpresentation, and intrauterine growth restriction. Three-dimensional ultrasound and magnetic resonance imaging have emerged as highly accurate diagnostic tools, while hysteroscopic surgery constitutes the first-line intervention for septate uterus, with reproductive success rates exceeding 85%. Early diagnosis based on standardized criteria, combined with individualized and multidisciplinary management, is essential to optimize clinical and reproductive outcomes, reduce gestational risks, and improve patients' quality of life.

Keywords: Uterine Malformations; Müllerian Anomalies; Infertility; Pregnancy Loss.

1 INTRODUÇÃO

As malformações uterinas compreendem um grupo diversificado de alterações anatômicas congênitas originadas de defeitos no desenvolvimento, na fusão ou na reabsorção dos ductos de Müller — estruturas embrionárias que dão origem ao útero, às tubas uterinas e à porção superior da vagina. O processo de organogênese ocorre entre a 6ª e a 12ª semana de gestação e compreende fases sequenciais: formação dos ductos, fusão no segmento inferior e reabsorção do septo intermediário; a interrupção ou anomalia em qualquer dessas etapas determina o tipo e a gravidade da malformação (SARAMAGO; CAVALCANTE, 2023; FERREIRA et al., 2022).

A prevalência real dessas condições é frequentemente subestimada, uma vez que parcela significativa das mulheres permanece assintomática. Estimativas atuais apontam frequência de 3% a 7% na população feminina geral, podendo elevar-se para 8% a 13% em grupos específicos, como mulheres com investigação de infertilidade ou histórico de perdas gestacionais de repetição (ACOG, 2020; BRITO et al., 2024).

A classificação amplamente difundida, proposta pela Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva (ASRM) e atualizada em 2021, organiza as anomalias em sete categorias, segundo o mecanismo embriológico comprometido e o prognóstico funcional; paralelamente, a classificação europeia (ESHRE/ESGE), publicada em 2023, traz critérios complementares com foco nas alterações cervicais e vaginais, frequentemente associadas (SILVA et al., 2023; CUME, 2024).

Além das repercussões orgânicas e obstétricas, as malformações uterinas exercem impacto substancial na saúde psicológica e na qualidade de vida das mulheres acometidas. Dificuldades reprodutivas, procedimentos diagnósticos invasivos, incertezas quanto ao prognóstico e alterações na percepção da própria imagem corporal podem desencadear

ansiedade, depressão e prejuízos nas relações interpessoais, evidenciando a necessidade de abordagem integral e multidisciplinar (COSTA et al., 2022; MENDES et al., 2023).

O presente estudo justifica-se pela importância de atualizar e consolidar o conhecimento sobre o tema, considerando os avanços recentes nos métodos de imagem, a padronização de critérios diagnósticos e a evolução das técnicas cirúrgicas minimamente invasivas. Objetiva-se, assim, apresentar e discutir os fundamentos embriológicos, a classificação, os quadros clínicos, os recursos diagnósticos e as condutas terapêuticas vigentes, subsidiando a prática clínica fundamentada em evidências.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, modalidade de pesquisa que sintetiza resultados de estudos empíricos e teóricos sobre um tema específico, permitindo a construção de um quadro amplo e analítico do conhecimento produzido (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). Adotou-se como questão norteadora: de que modo os avanços embriológicos, os métodos diagnósticos e as abordagens terapêuticas atuais subsidiam a conduta fundamentada nas malformações uterinas, com reflexos nos desfechos clínicos e reprodutivos das pacientes?

2.1. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E INCLUSÃO

Foram consultadas as bases de dados SciELO, LILACS, PubMed e Cochrane Library, considerando-se publicações no período de janeiro de 2019 a setembro de 2025, em língua portuguesa, inglesa e espanhola. Os descritores utilizados, combinados entre si, foram: Malformações Uterinas, Anomalias Müllerianas, Infertilidade, Perdas Gestacionais, Ultrassonografia Tridimensional, Ressonância Magnética, Histeroscopia. A escolha por esse recorte temporal objetivou privilegiar produções recentes, refletindo o estado atual do debate, dos critérios diagnósticos e das técnicas terapêuticas.

Incluíram-se artigos originais, revisões sistemáticas, diretrizes clínicas, consensos e capítulos de livro que abordassem diretamente a classificação, os aspectos clínicos, o diagnóstico e o tratamento das malformações uterinas, em seus fundamentos embriológicos, na correlação anátomo-clínica e nas implicações reprodutivas. Excluíram-se textos que não tivessem relação temática com as anomalias müllerianas, que se restringissem a descrições isoladas de conceitos sem aplicação clínica contextualizada, relatos de caso único, editoriais, cartas ou que estivessem publicados fora do período estabelecido.

2.2. PROCEDIMENTO DE ANÁLISE

A seleção das fontes ocorreu em etapas:

1. Leitura de títulos e resumos, para triagem inicial de produções potencialmente relevantes;
2. Leitura integral dos textos pré-selecionados, com avaliação de conformidade com os objetivos e critérios do estudo;
3. Extração e organização dos dados em categorias analíticas, a saber: Embriologia e classificação das anomalias müllerianas, Apresentação clínica e correlação com o tipo de malformação, Métodos diagnósticos e critérios de acurácia, Abordagens terapêuticas e desfechos reprodutivos, além de categorias transversais referentes ao impacto psicológico e ao manejo multidisciplinar.

A análise foi conduzida de forma qualitativa, com interpretação crítica e comparativa das contribuições dos diferentes autores, buscando convergências, lacunas e recomendações presentes na literatura.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. EMBRIOLOGIA, CLASSIFICAÇÃO E ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

O desenvolvimento do trato genital feminino origina-se de estruturas duplas que, ao longo da gestação, convergem e se remodelam: os ductos de Müller formam os dois terços superiores da vagina, o colo uterino e o corpo uterino, enquanto os ductos de Wolff regridem na ausência de estímulo androgênico. A fusão dos ductos ocorre entre a 8ª e a 10ª semana, seguida da reabsorção do septo comum; falha em qualquer fase formação, fusão ou reabsorção gera o tipo específico de anomalia (SARAMAGO; CAVALCANTE, 2023; BRITO et al., 2024).

A classificação da Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva (ASRM), atualizada em 2021, permanece como referência internacional, organizando as anomalias em sete classes: I agenesia ou hipoplasia uterina; II útero unicorno; III útero didelfo; IV útero bicorno; V útero septado; VI útero arqueado; VII alterações associadas à exposição ao dietilestilbestrol. A classificação europeia (ESHRE/ESGE), por sua vez, adota critérios baseados na morfologia cervical e vaginal, oferecendo maior detalhamento para casos complexos e correlacionando a forma anatômica com o prognóstico reprodutivo (SILVA et al., 2023; CUME, 2024).

O útero septado é a variedade mais prevalente, correspondendo a cerca de 35% a 45% dos casos, seguido pelo útero bicorno (15% a 25%), útero unicorno (10% a 13%) e útero didelfo (5% a 8%). A distribuição entre mulheres sintomáticas reforça a relevância clínica: o útero septado é encontrado em até 40% das pacientes com perdas gestacionais recorrentes, enquanto o útero bicorno predomina entre aquelas com histórico de parto prematuro (ACOG, 2020; FERREIRA et al., 2022).

3.2. APRESENTAÇÃO CLÍNICA E CORRELAÇÃO ANATÔMICA

A manifestação clínica das malformações uterinas é amplamente variável, dependendo do tipo de alteração, do grau de comprometimento da cavidade e da presença de anomalias associadas, especialmente renais e urinárias, que ocorrem em até 30% dos casos. Estima-se que 25% a 30% das mulheres permaneçam assintomáticas, sendo diagnosticadas apenas em investigações de rotina ou durante acompanhamento gestacional (MENDES et al., 2023; BRITO et al., 2024).

Entre os sintomas mais frequentes, destacam-se: dismenorreia intensa, que pode progredir para dor pélvica crônica, especialmente em casos de obstrução parcial ou total do fluxo menstrual; irregularidades menstruais; dispareunia; e distúrbios da fertilidade. Os desfechos gestacionais adversos constituem, contudo, o aspecto mais impactante: abortamentos espontâneos, principalmente no primeiro trimestre (taxa de até 70% no útero septado), parto prematuro, apresentação pélvica ou transversa, restrição de crescimento fetal, sofrimento fetal e maior índice de cesarianas (ACOG, 2020; COSTA et al., 2022).

O tipo de malformação correlaciona-se diretamente com o perfil de risco. O útero septado apresenta maior taxa de perdas precoces, atribuída à reduzida vascularização e à pobre implantação placentária sobre o septo. O útero bicorno e o unicorno, por sua vez, cursam com maior risco de complicações na segunda metade da gestação, pela limitação de espaço e pela distensão assimétrica do miométrio. Já a agenesia uterina (Síndrome de Mayer-

Rokitansky-Küster-Hauser) manifesta-se tipicamente por amenorreia primária em adolescentes com desenvolvimento puberal normal, sem possibilidade de gestação própria (SARAMAGO; CAVALCANTE, 2023; MENDES et al., 2023).

3.3. MÉTODOS DIAGNÓSTICOS E PADRONIZAÇÃO

A investigação inicia-se com anamnese detalhada, enfatizando histórico menstrual, reprodutivo e familiar, além de exame físico que pode revelar septos vaginais, duplicidade cervical ou alterações de massa pélvica. Os exames complementares evoluíram significativamente na última década, com a consolidação de métodos de imagem de alta resolução (CUME, 2024; SILVA et al., 2023).

A ultrassonografia transvaginal bidimensional é frequentemente o primeiro recurso, acessível e amplamente disponível, mas limita-se na distinção entre útero bicorno e septado. A ultrassonografia tridimensional (3D) representa avanço fundamental, com acurácia diagnóstica superior a 90% na diferenciação entre as principais categorias, permitindo visualização do contorno externo do fundo uterino e da morfologia da cavidade em um único plano. Os critérios CUME, publicados em 2024, padronizaram as medidas e os pontos de corte para o diagnóstico por ultrassonografia 3D, reduzindo a variabilidade entre observadores e facilitando a decisão clínica (CUME, 2024; BRITO et al., 2024).

A ressonância magnética (RM) é considerada o padrão-ouro diagnóstico, oferecendo avaliação detalhada da configuração miometrial externa, da extensão do septo, da espessura do miométrio e de estruturas associadas, como trato urinário e vagina. É indicada especialmente quando a ultrassonografia é inconclusiva, em casos complexos ou para planejamento cirúrgico. A histerossalpingografia, ainda utilizada em alguns serviços, avalia a cavidade e a permeabilidade tubária, mas não fornece informações sobre a morfologia externa do útero. A histeroscopia diagnóstica permite visualização direta da cavidade e, combinada com a laparoscopia, confere precisão diagnóstica complementar, podendo transitar diretamente para o tratamento em um mesmo tempo cirúrgico (FERREIRA et al., 2022; ACOG, 2020).

3.4. ABORDAGEM TERAPÊUTICA E DESFECHOS

A conduta terapêutica é necessariamente individualizada, considerando o tipo de malformação, a gravidade dos sintomas, a idade da paciente e o desejo reprodutivo. A conduta expectante é recomendada para formas assintomáticas ou em mulheres sem plano gestacional imediato, com acompanhamento periódico e orientação sobre riscos (ACOG, 2020; COSTA et al., 2022).

Para o útero septado associado a perdas gestacionais recorrentes ou infertilidade, a ressecção histeroscópica do septo é o tratamento de escolha, procedimento minimamente invasivo realizado sem incisões abdominais e com internação curta. As taxas de sucesso são expressivas: após a correção, a taxa de gestações a termo eleva-se de 20%-30% para 75%-90%, com redução significativa de abortamentos e complicações. A metroplastia por via laparotômica é atualmente reservada a casos raros em que a técnica endoscópica não é viável, dada a maior morbidade e o risco de rotura uterina em gestações subsequentes (SARAMAGO; CAVALCANTE, 2023; BRITO et al., 2024).

Malformações como útero unicorno e didelfo geralmente não dispõem de correção cirúrgica eficaz; a estratégia centra-se no acompanhamento pré-natal rigoroso, com monitoramento frequente do crescimento fetal, avaliação cervical e planejamento da via de parto. Na agenesia uterina, o enfoque é a reabilitação vaginal gradual ou cirúrgica para restauração da função sexual, associada ao suporte psicológico; as opções reprodutivas

incluem gestação por substituição ou transplante uterino, este ainda em fase de consolidação em centros especializados (MENDES et al., 2023; COSTA et al., 2022).

O suporte multidisciplinar é transversal a todas as etapas diagnóstico, tratamento e acompanhamento envolvendo ginecologistas, especialistas em reprodução assistida, radiologistas, enfermeiros e profissionais de saúde mental. A escuta qualificada, a explicação clara sobre prognóstico e alternativas, e o acolhimento dos impactos emocionais são essenciais para a adesão ao tratamento e a qualidade de vida das pacientes (SILVA; SOUZA, 2021; MENDES et al., 2023).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As malformações uterinas constituem um grupo heterogêneo de alterações congênitas com repercussões significativas na saúde ginecológica, reprodutiva e psicológica feminina. Embora uma parcela das pacientes permaneça sem manifestações clínicas, outras enfrentam desafios substanciais, incluindo infertilidade, perdas gestacionais recorrentes e complicações obstétricas que elevam a morbidade materna e perinatal. A compreensão aprofundada da embriologia e da correlação anátomo-clínica é fundamental para o reconhecimento precoce e a classificação correta.

Os avanços recentes nos métodos de imagem — especialmente a ultrassonografia tridimensional, agora padronizada pelos critérios CUME, e a ressonância magnética — permitiram maior precisão e acessibilidade diagnóstica, reduzindo incertezas e direcionando condutas mais seguras. Paralelamente, a consolidação da histeroscopia cirúrgica minimamente invasiva transformou o prognóstico reprodutivo de mulheres com útero septado, oferecendo alta taxa de sucesso com reduzida morbidade. Malformações de menor prevalência, como útero unicorno e agenesia uterina, continuam representando desafios, exigindo acompanhamento especializado e estratégias individualizadas.

Recomenda-se que a investigação sistemática seja instituída para mulheres com histórico de perdas gestacionais de repetição, parto prematuro de causa desconhecida ou infertilidade, com acesso facilitado a métodos de imagem de alta resolução. A atuação multidisciplinar, integrando acolhimento clínico, psicológico e orientação reprodutiva, deve ser priorizada em todos os níveis de atenção. Estudos prospectivos multicêntricos, com acompanhamento a longo prazo, são necessários para ampliar a evidência sobre desfechos menos frequentes e consolidar diretrizes para formas raras de anomalias müllerianas.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS (ACOG). Anomalias uterinas: diagnóstico e manejo. In: FERREIRA, Luciana Maria de Souza; ANDRADE, Paulo Martins (Org.). Atualização em Ginecologia e Obstetrícia. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020. p. 45–68.

BRITO, Camila S. P.; LIMA, Maria T. P. Anomalias müllerianas: comparação entre classificações e aplicação clínica. In: GOMES, Ricardo Ferreira (Org.). Temas Atuais em Medicina Reprodutiva. 1. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2024. p. 79–98.

COSTA, Renata B.; MENDES, Carolina M.. Impacto psicológico e qualidade de vida em mulheres com malformações uterinas. In: SILVA, Ana L.; SANTOS, Maria C. (Org.). Saúde da Mulher: Desafios Clínicos e Psicossociais. 1. ed. São Paulo: Manole, 2022. p. 124–146.

CONGENITAL UTERINE MALFORMATION BY EXPERTS (CUME). Critérios diagnósticos para malformações uterinas por ultrassonografia tridimensional. In: SILVA, Ricardo G.; COSTA, Paulo R. (Org.). Consensos Internacionais em Ultrassonografia Ginecológica. 1. ed. São Paulo: Manole, 2024. p. 32–56.

FERREIRA, Luciana M. S; SANTOS, Renata C.. Abordagem diagnóstica e terapêutica das anomalias müllerianas. In: ANDRADE, Paulo Martins (Org.). Medicina Reprodutiva: Fundamentos e Prática Clínica. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2022. p. 158–182.

MENDES, Carolina M.; COSTA, Renata B.. Agenesia uterina e síndrome de MRKH: diagnóstico, tratamento e suporte multidisciplinar. In: SILVA, Maria F.; SOUZA, Carla A. (Org.). Saúde Reprodutiva: Pesquisa e Prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2023. p. 201–224.

SARAMAGO, João T.; CAVALCANTE, Ana L.. Malformações uterinas: embriologia, classificação e manejo clínico. In: OLIVEIRA, Mariana Tavares (Org.). Tratado de Ginecologia e Obstetrícia. 2. ed. Brasília: SBGO, 2023. p. 345–372.

SILVA, Ricardo G.; COSTA, Paulo R.. Atualização na classificação ASRM 2021 de anomalias müllerianas: implicações práticas. In: MARTINS, João Batista (Org.). Consensos Clínicos em Ginecologia. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. p. 112–134.

SOUZA, Marcela T.; SILVA, Michelly D.; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: método de pesquisa para a síntese de evidências. In: SANTOS, Ana Luísa Pereira (Org.). Métodos de Pesquisa em Saúde. 1. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010. p. 102–116