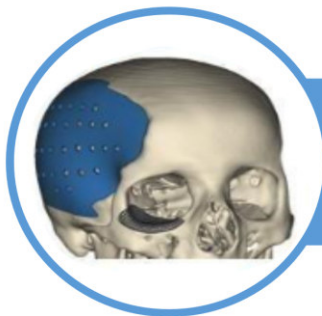




O espectro do acretismo placentário: uma revisão narrativa

Thiago José Islanderson dos Santos Castro, Felipe Viana Ferreira Gomes, Luiza Magalhães Emerenciano, Carolina Magalhães Emerenciano, Ana Paula Angeline Uzêda Lodi, Amanda Vanessa de Melo Sampaio, Felipe De Novaes Alves, Jéssica Raianne Silva Cruz, Daniel da Silva Borges, Anna Luísa Braga Fagundes, Palloma Oliveira de França, Claudianne Borges da Silva Bispo, Helena Eduarda Terres Hennrichs



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n2p91-104>

Artigo publicado em 01 de Fevereiro de 2025

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Este artigo teve como objetivo analisar as características epidemiológicas, fisiopatológicas e intervencionistas do acretismo placentário, condição obstétrica associada a complicações graves durante o parto. Foram selecionados artigos publicados entre 2019 e 2024, em inglês e português, por meio da base de dados PubMed, utilizando termos relacionados ao acretismo placentário. O acretismo placentário é caracterizado pela invasão anormal da placenta em camadas profundas do útero, incluindo o miométrio e, em casos severos, órgãos adjacentes. Entre os fatores de risco mais estabelecidos estão cesarianas anteriores e manipulações uterinas, como curetagem e histeroscopia cirúrgica. Embora frequentemente assintomática durante o pré-natal, essa condição é uma das principais causas de hemorragia pós-parto, associando-se a desfechos obstétricos adversos, como óbito materno. Não há tratamento específico para o acretismo, mas o manejo clínico visa a prevenção de sangramentos severos, com a histerectomia sendo necessária na maioria dos casos. A identificação precoce do acretismo placentário durante o acompanhamento pré-natal é fundamental para o planejamento adequado do parto, permitindo a otimização dos cuidados obstétricos e a melhoria do prognóstico materno.

Palavras-chave: Placenta Acreta, Hemorragia Pós-Parto, Mortalidade Materna, Cesárea.

The spectrum of placental accreta: a narrative review

ABSTRACT

This article aimed to analyze the epidemiological, pathophysiological, and interventional characteristics of placenta accreta, an obstetric condition associated with severe complications during childbirth. Articles published between 2019 and 2024, in English and Portuguese, were selected through the PubMed database, using terms related to placenta accreta. Placental accreta is characterized by abnormal invasion of the placenta into deep layers of the uterus, including the myometrium and, in severe cases, adjacent organs. Among the most established risk factors are previous cesarean sections and uterine manipulations, such as curettage and surgical hysteroscopy. Although often asymptomatic during prenatal care, this condition is one of the main causes of postpartum hemorrhage, associated with adverse obstetric outcomes, such as maternal death. There is no specific treatment for placenta accreta, but clinical management aims to prevent severe bleeding, with hysterectomy being necessary in most cases. Early identification of placenta accreta during prenatal monitoring is essential for adequate birth planning, allowing for the optimization of obstetric care and improvement of maternal prognosis.

Keywords: Placenta Accreta, Postpartum Hemorrhage, Maternal Mortality, Cesarean Section

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



INTRODUÇÃO

O acretismo placentário é definido por implantação anômala da placenta, fixando-se e invadindo de maneira mais profunda a parede uterina, potencialmente atingindo outros órgãos adjacentes ao útero. A depender do alcance da camada miometrial, o acretismo pode ser classificado de algumas formas, em que o grau 1 (aderente) representa a placenta que entra em contato com o miométrio, se fixando a ele, porém sem apresentar invasão, enquanto que no grau 2 (increta) já existe invasão miometrial e, finalmente, no grau 3 (percreta), quando a camada serosa do útero e/ou órgãos próximos são invadidos (GUIMARÃES et al., 2024).

Trata-se de uma das principais causas de hemorragia pós-parto, definida como uma perda de 500mL de sangue após um parto vaginal, ou de 1000mL após um parto cesariano. Outra definição seria um sangramento abundante pelo trato genital, acontecendo após o momento do parto, que cursa com algum grau de sintomatologia ou de instabilidade hemodinâmica (SILVA et al., 2024).

A principal repercussão do acretismo placentário é a necessidade, não raro, da realização de uma histerectomia puerperal, especialmente em situações em que há falha na dequitação espontânea da placenta após o parto. Tal situação é conhecida por retenção placentária e, muitas vezes, segue-se por um quadro de hemorragia pós-parto, importante causa de morbidade materna (SABBAGH et al., 2022).

Estudos epidemiológicos demonstram que a incidência de acretismo placentário vem sofrendo aumento considerável nos últimos anos, fato que pode ser atribuído a um maior número de cesárias sendo realizadas, pois um histórico obstétrico de cesariana representa principal fator de risco para a implantação anômala da placenta (ARAÚJO et al., 2024).

O diagnóstico de acretismo placentário pode ser feito ainda durante o período gestacional, por meio de análise detalhada e cuidadosa do exame ultrassonográfico, sobretudo em pacientes que apresentam maiores riscos de apresentar essa alteração da implantação. A ultrassonografia realizada entre 18 e 24 semanas de gestação já pode sugerir a presença de acretismo (GUIMARÃES et al., 2024).

Não existe tratamento direcionado para o acretismo. Contudo, um seguimento

obstétrico de qualidade e uma identificação correta, sobretudo para a identificação do quadro antes do momento do parto, reduz os riscos maternos, pois possibilita um planejamento e preparo da equipe frente às possibilidades de complicações hemorrágias (CAMARGO; ALMEIDA, 2021).

O acretismo placentário representa um fator que aumenta as chances de um desfecho obstétrico negativo. Ainda, percebe-se o aumento da sua incidência, justificada sobretudo por um maior número de cesárias sendo feitas. Sendo assim, é crucial o entendimento da equipe de saúde sobre o tema, pois o diagnóstico precoce e seguimento correto impacta positivamente no prognóstico materno. O objetivo desse estudo foi analisar as características do acretismo placentário.

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão narrativa de literatura. Não houve sistematização de estudos, entretanto, de maneira a construir um texto referenciando informações de qualidade e recentes, foram escolhidos artigos publicados entre os anos de 2019-2024, na plataforma PubMed, e disponíveis gratuitamente na íntegra. A busca pelos artigos utilizou o descritor “placenta accreta” associado a outros descritores mais específicos: “epidemiology”, “physiopathology”, “symptoms” e “management”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Definição e epidemiologia

O acretismo placentário é definido pela implantação anômala da placenta, mais especificamente, quando o tecido da placenta invade camadas mais profundas da parede uterina. O grau de profundidade da invasão das vilosidades coriônicas varia entre cada paciente acometida e, dessa forma, entende-se o acretismo como sendo um espectro, que inclui várias formas de apresentação: (1) placenta accreta, quando as vilosidades aderem ao miométrio superficial, sem haver invasão; (2) placenta increta, em que as vilosidades placentárias invadem a camada miometrial; e (3) placenta percreta, em que o tecido viloso penetra a parede uterina inteira, atingindo também a camada serosa do útero, ou até órgãos vizinhos (LIU et al., 2021).

Antes do termo “acretismo placentário”, essa condição já recebeu outros nomes alternativos, todavia foram rejeitados por não deixar implícito a característica de invasão. Por exemplo, no século XIX, “placenta aderida morbidamente” era o nome atribuído aos casos de retenção placentária simples. Outro ponto a se destacar é que nem todos os casos de retenção de tecidos placentários são justificados por acretismo, pois outras etiologias (atonía uterina, descolamento coriônico e outras anormalidades estruturais da placenta ou do útero) também se associam à retenção de placenta (HECHT *et al.*, 2020).

O parto cesário é a intervenção cirúrgica mais realizada nos Estados Unidos, com estimativas de 1 milhão de cirurgias por ano, e também figura como uma das cirurgias mais comumente realizadas no mundo. Trata-se de uma intervenção potencialmente benéfica, possibilitando a ocorrência de muitos desfechos obstétricos positivos, porém os benefícios necessitam de uma boa indicação obstétrica (COUTINHO *et al.*, 2023).

Na década de 1960, a incidência de acretismo placentário era cerca de 1 para 30.000 gestações. Todavia, a década de 2000 apresentou incidência de 1 para 533 gestações, o que traduz um aumento de cerca de 60 vezes. Durante esse período, observou-se também que as taxas de partos cesarianos acompanhou o crescimento da incidência do acretismo (GHOSH *et al.*, 2023).

Dentre as formas de acretismo, a que parece ser a mais prevalente é a placenta acreta, respondendo por cerca de 60% do total de paciente com implantação placentária anormal. A placenta increta e a placenta percreta respondem por 15% e 20% dos casos, respectivamente. Ademais, sabe-se que essa condição acomete 1 em cada 500 gestações nos países desenvolvidos, todavia os dados epidemiológicos em países de média e baixa renda são insuficientes, com estimativas de aumento de cerca de 5 a 10 vezes na incidência de acretismo nesses países (LIU *et al.*, 2021).

Fisiopatologia e fatores de risco

O desenvolvimento do acretismo placentário é multifatorial e complexo. É entendido que existe uma regulação espacial rigorosa que impede os tecidos placentários de progredir além da porção mais superficial da camada miometrial, contudo, uma placenta com algum grau de acretismo sofre proliferação e invade tecidos

de forma semelhante à um tumor maligno. Nesse sentido, os mecanismos moleculares que expliquem como ocorre a invasão placentária não são bem compreendidos, apesar de algumas hipóteses terem sido propostas (BARTELS et al., 2018).

Fisiologicamente, após o parto, a placenta se separa da parede uterina facilmente, sobretudo graças a camada decidual. As características fisiopatológicas do acretismo placentário estão associadas à uma interação complexa de vários fatores, incluindo cicatrização uterina, decidualização prejudicada e placentação anormal. No acretismo, a formação da decídua é interrompida, causando uma aderência anormal da placenta (VERDUGO-LIZÁRRAGA et al., 2024).

Durante a fase secretora do ciclo menstrual, o endométrio se transforma num tecido bem vascularizado, além de sofrer processos de proliferação e diferenciação das células do estroma em células deciduais, de apresentar infiltração de células do sistema imune materno e de remodelamento dos vasos sanguíneos do endométrio. Essas etapas são essenciais para a implantação do blastocisto e desenvolvimento do trofoblasto. Uma cicatriz uterina pode ter algumas consequências estruturais, desde um pequeno dado à decídua e miométrio superficial, até grandes e profundos defeitos, que envolvem todo o miométrio até a serosa (JAUNIAUX et al., 2017).

Dito isso, muitos autores sugerem que as alterações estruturais que acompanham a cicatriz uterina tem, como consequência, o rompimento da face endométrio-miometrial, prejudicando o processo de decidualização normal na área da cicatriz e, dessa forma, possibilitando uma infiltração anormal das vilosidades coriônicas, para além da decídua basal (GHOSH et al., 2023).

Essa teoria é apoiada no fato epidemiológico de que a maior parte das pacientes que apresentam acretismo placentário exibe histórico de manipulação uterina de alguma forma: não apenas parto cesário, mas também curetagem, miomectomia, histeroscopia cirúrgica, dentre outros (LIU et al., 2021). Contudo, outros autores consideram essa hipótese incompleta, uma vez que nulíparas sem histórico de cirurgia uterina eventualmente apresentam acretismo (GHOSH et al., 2023).

Para a pequena parcela de pacientes que não apresentaram histórico de procedimentos uterinos, mas que ainda desenvolveram alguma forma de acretismo, foram sugeridas outras hipóteses, como a presença de patologias uterinas, a exemplo

de adenomiose, fibrose submucosa, anomalias anatômicas. Esses fatores podem resultar em defeitos endometriais que permitem o acretismo (LIU et al., 2021).

Deficiência da camada decidual representa outro fator que promove o surgimento de uma implantação anômala em profundidade. Ainda, alguns sinalizadores foram identificados e associados com acretismo placentário: Fator de Crescimento Endotelial Vascular (VEGF), Fator de Crescimento Placentário (PlGF), oncoproteína c-erb B2, angiopoietina-1 e angiopoietina-2 (VERDUGO-LIZÁRRAGA et al., 2024). Ademais, algumas pesquisas limitadas apontaram algumas moléculas, como a DOCK4, que podem desempenhar alguma participação na patogênese do acretismo. Tais estudos também observaram similaridade entre acretismo e neoplasia, no se que diz respeito à fenotipagem e aos processos moleculares (LIU et al., 2021).

Existe um papel significativo desempenhado também pelo sistema imunológico. Observou-se uma resposta imune alterada apresentada na interface materno-fetal do acretismo, representada pela diminuição da atividade de células Natural Killers (NK) uterinas, cuja função seria de limitar o processo de invasão trofoblástica, permitindo assim uma penetração descontrolada do tecido placentário (ARAÚJO et al., 2024).

Os fatores que determinam o grau de invasão da placenta ainda não estão bem estudados. De início, pensava-se que existiam vilosidades coriônicas de aderência e de invasão, e que a profundidade da aderência placentária iria progredindo com o passar da idade gestacional. Todavia, essa hipótese foi abandonada frente à observação de que o acretismo pode ocorrer em períodos gestacionais mais cedo, como no segundo semestre (LIU et al., 2021).

Todas as pacientes obstétricas precisam ter seu histórico médico analisado, de maneira a identificar possíveis fatores de risco para a presença de acretismo placentário. Em 2004, um estudo feito na Universidade de Chicago estabeleceu que o risco de acretismo em gestantes com cicatrizes uterinas de duas ou mais cesárias prévias foi 8 vezes maior, enquanto que esse aumento foi de 51 vezes em gestantes com placenta prévia (BOOKER; MOROZ, 2019). Inclusive, a combinação de acretismo placentário e placenta prévia representa um aumento drástico nas chances de sangramento pós-parto maciço (EROL et al., 2024).

Outros fatores de risco também foram apontados: idade materna avançada, uma

vez que a inadequação da perfusão utero-placentária pode ser consequência do dano progressivo ao endométrio observado; multiparidade, justificado por deficiência na camada decídua; curetagens uterinas, uso de drogas ilícitas e tabagismo (SILVA et al., 2024).

O ato de fumar está associado com estado de hipercoagulabilidade e com risco aumentado de fenômenos trombóticos. Todavia, o que se observou em gestantes com acretismo foi um estado de hipocoagulabilidade e hiperfibrinólise. Teoria-se então que a inflamação sistêmica induzida pelas toxinas afeta o trato genital feminino, danificando o endométrio e o miométrio. Ainda, o tabagismo aumenta os níveis séricos de cádmio, e outros estudos demonstraram que mulheres com acretismo exibiam níveis mais elevados de cádmio e chumbo, quando comparadas com gestações normais, o que pode sugerir algum papel desses elementos no acretismo (JENABI et al., 2022).

Estudou-se também a relação entre acretismo placentário e as tecnologias de reprodução assistida. Uma meta-análise demonstrou que a transferência de embriões congelados junto de terapia de reposição hormonal é também fator de risco para acretismo. Supõe-se que, no corpo uterino, o endométrio sofre afinamento pela reposição hormonal, justificando o aumento do risco (SUGAI et al., 2023).

Diagnóstico, quadro clínico e complicações

Atualmente, o diagnóstico definitivo de acretismo placentário depende, sobretudo, de estudos patológicos pós-operatórios. Todavia, existem situações que podem auxiliar a identificação da condição, sobretudo quando a suspeita diagnóstica não foi aventada durante o acompanhamento pré-natal: (1) ausência de saída espontânea da placenta após 20min de observação, depois do manejo ativo do terceiro estágio do trabalho de parto vaginal, e necessidade de remoção manual, revelando aderência à parede uterina e difícil extração; (2) presença de sangramento grave após tentativa de retirada da placenta, não raro necessitando da realização de histerectomia (ARAKAZA et al., 2023).

O principal sintoma do acretismo placentário é o sangramento pelo trato genital, por vezes exibindo caráter recorrente, progressivo e indolor. Contudo, em alguns casos, pode não haver sangramento (geralmente típico da placenta tipo acreta), o que não

reduz seu potencial de morbimortalidade (CAMARGO; ALMEIDA, 2021).

Observa-se, em uma gestação normal, um aumento do fluxo sanguíneo nas artérias uterinas de 100 para 350mL por minuto. Ainda, frente à acretismo placentário, esses vasos sanguíneos podem estar ainda mais calibrosos e, sendo assim, menos sujeitos à vasoespasmo, adicionando severidade à hemorragia (LOUREIRO et al., 2021). Outras possível desfecho para as placentas increta e percreta é a evolução para rotura uterina a qualquer momento da gestação, cujo sangramento pode ser fatal (CAMARGO; ALMEIDA, 2021).

A possibilidade de acretismo placentário sempre deve ser aventada frente a situações de hemorragia pós-parto, pois tal condição faz parte dos vários diagnósticos diferenciais de sangramento. Outras etiologias que também repercutem com sangramento pós-parto e que, portanto, são diagnósticos diferenciais do acretismo placentário são: atonia uterina, trauma (lacerações, rotura uterina), retenção de tecido placentário e estado anticoagulante, seja por coagulopatias ou por medicamentos com tal finalidade (SILVA et al., 2024).

No que se diz respeito à análise patológica dos tecidos, o termo acretismo placentário deve ser utilizado para as peças histológicas que demonstrem, microscopicamente, extensas áreas de ausência de decídua entre as vilosidades e o miométrio. Além disso, o estudo microscópico também pode revelar áreas com vilosidades placentárias fixadas diretamente na camada superficial do miométrio, ou ainda implantação anômala com uma camada de trofoblasto e de fibrina entre o miométrio e as vilosidades (HECHT et al., 2020).

Coutinho CM, et al. (2023), defendem que os profissionais que realizam as ultrassonografias obstétricas devem obter duas informações básicas: se a placenta tem uma inserção baixa e se a paciente exhibe histórico de cirurgia uterina. Frente à respostas positivas, a paciente precisa ser considerada de risco para apresentar gestação em cicatriz de cesária ou acretismo placentário.

Atualmente, não existe um protocolo de screening amplamente estabelecido para a identificação do acretismo placentário no primeiro trimestre de gestação, ainda que as gestações que evoluem com acretismo em fases mais avançadas da gravidez demonstrem, nesse período, características ultrassonográficas que são comparadas

com as observadas em úteros com cicatriz uterina prévia. Muitas vezes, o estudo histopatológico de uma cicatriz cesariana e acretismo são muito parecidos, o que fortalece a relação entre os dois fatores (DAR; DOULAVERIS, 2024).

Algumas características passíveis de observação na ultrassonografia entre as idades gestacionais 5 a 8 semanas são: saco gestacional de implantação baixa, afinamento miometrial, hipervascularização ao redor do saco gestacional e implantação no local de cicatriz prévia. No que se refere às semanas 11 a 14, achados adicionais incluem a invasão da placenta no local da cicatriz, bem como perda de espaço retroplacentário (DAR; DOULAVERIS, 2024).

A ressonância magnética (RM) é um exame complementar indicado quando os achados ultrassonográficos são duvidosos, quando a paciente tem fatores de risco ou em casos de placenta de localização posterior. O período ideal para avaliação pela RM é entre 28 e 32 semanas, e alguns achados sugerem acretismo placentário: bandas hipointensas intraplacentárias, placenta heterogênea, protuberância uterina anormal, contorno irregular, vascularização intraplacentária ou subplacentária desorganizada ou anormal, afinamento miometrial, dentre outros (CONCATTO et al., 2022).

É bem estabelecido que o reconhecimento do espectro do acretismo placentário ainda no acompanhamento pré-natal é crucial para um melhor prognóstico. Estudos retrospectivos relataram que, de um total de 52 mortes maternas por acretismo, 40% não tiveram o diagnóstico durante o pré-natal e cerca de 46% não foram avaliadas em hospital de referência para tal condição (COUTINHO et al., 2023).

Intervenção e prognóstico

As principais complicações de um parto com acretismo placentário são lesões uterinas, hemorragia pós-parto grave, danos à órgãos adjacentes, infecções e risco de morte materna. Dito isso, entende-se a necessidade da identificação do acretismo antes do momento do parto (ROZEIRA et al., 2024). Pacientes tratadas sem protocolo específico apresentam maior chance de necessitar de transfusão de grande volume, de reabordagens na primeira semana e de cirurgias de emergência (SABBAGH et al., 2022).

Coutinho CM, et al. (2023), referem três aspectos avaliados no momento intraoperatório para definir a conduta: a possibilidade de separar a bexiga do útero, a

existência de pelo menos 2cm de miométrio saudável acima do colo do útero e caudal à área acometida pelo acretismo, e se existe miométrio saudável em mais de 50% da circunferência uterina.

A histerectomia total abdominal acaba representando a intervenção mais escolhida frente a casos de acretismo placentário. Contudo, em casos que a placenta não atinge grande profundidade, medidas menos agressivas podem ser tentadas, sobretudo para preservar a fertilidade da mulher. Ainda, se o diagnóstico é feito precocemente, recomenda-se a realização de cesária eletiva por volta da 35ª semana, com maturidade pulmonar comprovada. Essa medida visa reduzir a perda sanguínea intraoperatória (TANNURE et al., 2019). Pacientes que evoluem para sangramento importante necessitarão de medidas para manutenção da estabilidade hemodinâmica, exemplificadas por ressuscitação volêmica, hemoderivados e drogas vasoativas (SABBAGH et al., 2022).

A intervenção conservadora é representada pela preservação do útero com a placenta in situ, uma vez que não é tentada a dequitação placentária pelo risco de hemorragia. Uma vez extraído o feto, o cordão umbilical é seccionado próximo da borda placentária e, em seguida, é feita a histerorrafia. Preconiza-se antibioticoprofilaxia por 7 a 10 dias. Tais pacientes submetidas a esse manejo precisam ser acompanhadas por um período maior de tempo, pois a velocidade de reabsorção ou eliminação dos tecidos placentários é incerta (GUIMARÃES et al., 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acretismo placentário se trata de um espectro que engloba diferentes graus de invasão anormal e exagerada das vilosidades coriônicas. A placenta pode se aderir ao miométrio, invadi-lo e, até mesmo, atingir a camada serosa uterina e outros órgãos adjacentes. A condição muitas vezes é assintomática, sendo sugerido o diagnóstico por meio da ultrassonografia durante o acompanhamento pré-natal. O principal fator de risco é a realização de cesarianas prévias, todavia outras manipulações uterinas também podem aumentar a chance de acretismo. Uma vez que é uma condição associada a hemorragia pós-parto e óbito materno, a identificação do acretismo antes do momento do parto é fundamental para uma preparação da equipe. Não raro, o acretismo só é

identificado no momento do parto, com a ausência de dequitação placentária espontânea. Algumas pacientes podem ser candidatas para manejo conservador, todavia a principal intervenção é a realização de histerectomia.

REFERÊNCIAS

1. ARAKAZA, A. et al. Placenta Accreta Spectrum Diagnosis Challenges and Controversies in Current Obstetrics: A Review. *International Journal of Women's Health*, v. 15, p. 635–654, 2023.
2. ARAÚJO, I. F. M. et al. Complicações e manejo do acretismo placentário: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 6, p. 2210–2225, 2024.
3. BARTELS, H. C. et al. Placenta Accreta Spectrum: A Review of Pathology, Molecular Biology, and Biomarkers. *Disease Markers*, v. 2018, p. 1–11, 2018.
4. BOOKER, W.; MOROZ, L. Abnormal placentation. *Seminars in Perinatology*, v. 43, n. 1, p. 51–59, 2019.
5. CAMARGO, J. S. O.; ALMEIDA, M. C. A enfermagem diante o acretismo placentário. *Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT*, v. 1, p. 1–11, 2021.
6. CONCATTO, N. H. et al. Achados na ressonância magnética do espectro do acretismo placentário: ensaio iconográfico. *Radiologia Brasileira*, v. 55, n. 3, p. 181–187, 2022.
7. COUTINHO, C. M. et al. Espectro do acretismo placentário: recomendações atualizadas da perspectiva do profissional de imagem pré-natal. *Femina*, v. 51, n. 6, p. 326–32, 2023.
8. DAR, P.; DOULAVERIS, G. First-trimester screening for placenta accreta spectrum. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, v. 6, n. 5, p. 1–12, 2024.
9. EROL, F. M. et al. Placenta Accreta Spectrum (PAS): Diagnosis, Clinical Presentation, Therapeutic Approaches, and Clinical Outcomes. *Medicina*, v. 60, p. 1–16, 2024.
10. GHOSH, A. G. et al. Placenta Accreta Spectrum: An Overview. *Seminars in Interventional Radiology*, v. 40, p. 467–471, 2023.
11. GUIMARÃES, A. P. P. et al. Relato de caso: placenta percreta com invasão vesical. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 24, n. 4, p. 1–7, 2024.
12. HECHT, J. L. et al. Classification and reporting guidelines for the pathology diagnosis of placenta accreta spectrum (PAS) disorders: recommendations from an expert panel. *Modern Pathology*, v. 33, p. 2382–2396, 2020.
13. JAUNIAUX, E. et al. Placenta accreta spectrum: pathophysiology and evidence-based anatomy for prenatal ultrasound imaging. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, v. 218, p. 75–87, 2017.
14. JENABI, E. et al. Maternal Smoking and the Risk of Placenta Accreta Spectrum: A Systematic

Review and Meta-Analysis. BioMed Research International, v. 2022, p. 1–6, 2022.

15. LIU, X. et al. What we know about placenta accreta spectrum (PAS). European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, v. 259, p. 81–89, 2021.
16. LOUREIRO, R. C. et al. Cesariana de gestante com placenta prévia e acretismo seguido de histerectomia devido sangramento maciço. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 1, p. e5787, 2021.
17. ROZEIRA, C. H. B. et al. Acretismo placentário: relação das complicações no parto. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 3, p. 1095–1111, 2024.
18. SABBAGH, S. et al. Acretismo placentário e suas complicações. Femina, v. 50, n. 4, p. 254–256, 2022.
19. SILVA, A. K. L. et al. Acretismo placentário e suas complicações: revisão integrativa. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 3, p. 1574–1586, 2024.
20. SILVA, A. R. S. et al. Hemorragia pós-parto. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 24, n. 12, p. 1–8, 2024.
21. SUGAI, S. et al. Pathologically diagnosed placenta accreta spectrum without placenta previa: a systematic review and meta-analysis. American Journal of Obstetrics & Gynecology, v. 5, n. 8, p. 1–9, 2023.
22. TANNURE, T. F. et al. Acretismo placentário de diagnóstico tardio: relato de caso. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, v. 18, n. 1, p. 135–137, 2019.
23. VERDUGO-LIZÁRRAGA, E. et al. The Underlying Molecular Mechanisms of the Placenta Accreta Spectrum: A Narrative Review. International Journal of Molecular Sciences, v. 25, p. 1–13, 2024.