www.revistaft.com.br

Revista FT | ISSN 1678-0817 | v. 30, n. 164, 2026 | DOI: 10.69849/9c2a9y89

Utilização da ultrassonografia point-of-care (POCUS) para diagnóstico rápido de abdome agudo em pronto-socorro

Use of point-of-care ultrasound (POCUS) for the rapid diagnosis of acute abdomen in the emergency department

Alanna Cristina Cavalcante da Cruz[1]
Julia Celestino Grande[2]
Lucas Rafael Galvão Araújo[3]
Vanessa Cristina de Castro Aragão Oliveira[4]
Ana Letícia de Aragão Oliveira Araripe[5]

Resumo

O abdome agudo é uma das principais causas de atendimento em pronto-socorro e exige diagnóstico rápido e conduta imediata. A ultrassonografia point-of-care (POCUS), realizada e interpretada à beira do leito pelo médico assistente, tem sido proposta como ferramenta para agilizar essa avaliação. Este estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas sobre a utilização da POCUS no diagnóstico rápido do abdome agudo em pronto-socorro. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida segundo as etapas de Whittemore e Knafl, com buscas nas bases PubMed, BVS e SciELO, complementadas pelo Google Acadêmico. Foram incluídos estudos publicados entre 2021 e 2026, em português e inglês, e a seleção seguiu as recomendações do PRISMA 2020, adaptadas à revisão integrativa, resultando em uma amostra final de 16 estudos. Os resultados indicam que a POCUS, sobretudo quando aplicada de forma estruturada e dirigida a perguntas clínicas específicas, associa-se a diagnóstico mais rápido, menor tempo de permanência no pronto-socorro e menor uso de exames de imagem de maior

[1]Afya Faculdade de Parnaíba – Parnaíba – Piauí – Brasil. ORCID: https://orcid.org/0009-0009-7522-5507
[2]Afya Faculdade de Parnaíba – Parnaíba – Piauí – Brasil. ORCID: https://orcid.org/0009-0003-8570-9851
[3]Afya Faculdade de Parnaíba – Parnaíba – Piauí – Brasil. ORCID: https://orcid.org/0009-0008-1008-3184
[4]Afya Faculdade de Parnaíba – Parnaíba – Piauí – Brasil. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8090-754X
[5]Afya Faculdade de Parnaíba – Parnaíba – Piauí – Brasil. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1071-1108

complexidade, como a tomografia computadorizada. Por outro lado, seu uso indiscriminado em pacientes não selecionados não melhorou a acurácia diagnóstica, e o desempenho variou conforme a etiologia, com especificidade limitada em algumas condições e incapacidade de excluir diagnósticos isoladamente. Conclui-se que a POCUS é um complemento valioso à avaliação clínica do abdome agudo, mas não substitui os métodos de imagem tradicionais, e que sua incorporação depende de capacitação estruturada dos profissionais e de protocolos padronizados.

Palavras-chave: Abdome agudo; Ultrassonografia point-of-care; Revisão integrativa; Emergência médica; Diagnóstico por imagem.

Abstract

Acute abdomen is one of the leading causes of emergency department visits and requires rapid diagnosis and immediate management. Point-of-care ultrasound (POCUS), performed and interpreted at the bedside by the attending physician, has been proposed as a tool to expedite this assessment. This study aimed to analyze the scientific evidence on the use of POCUS for the rapid diagnosis of acute abdomen in the emergency department. This is an integrative literature review conducted according to the stages proposed by Whittemore and Knafl, with searches in the PubMed, BVS and SciELO databases, supplemented by Google Scholar. Studies published between 2021 and 2026, in Portuguese and English, were included, and study selection followed the PRISMA 2020 recommendations, adapted to the integrative review, resulting in a final sample of 16 studies. The results indicate that POCUS, especially when applied in a structured manner and directed at specific clinical questions, is associated with faster diagnosis, shorter length of stay in the emergency department and less use of more complex imaging tests, such as computed tomography. On the other hand, its indiscriminate use in unselected patients did not improve diagnostic accuracy, and performance varied according to etiology, with limited specificity in some conditions and an inability to rule out diagnoses on its own. It is concluded that POCUS is a valuable complement to the clinical evaluation of acute abdomen, but does not replace traditional imaging methods, and that its incorporation depends on structured training of professionals and standardized protocols.

Keywords: Acute abdomen; Point-of-care ultrasound; Integrative review; Emergency medicine; Diagnostic imaging.

1 Introdução

O abdome agudo é uma das principais causas de atendimento em unidades de pronto-socorro, caracterizando-se por dor abdominal súbita, de forte intensidade e potencial gravidade. Essa condição abrange um conjunto de patologias que exigem diagnóstico rápido e definição imediata da conduta médica, visto que atrasos podem resultar em complicações significativas e até mesmo risco de morte. A complexidade desse quadro clínico decorre da diversidade de etiologias possíveis, o que torna fundamental a utilização de métodos de imagem ágeis e acessíveis no ambiente de emergência (MUSTAFÁ; ASSUNÇÃO; MARTINEZ, 2023).

Nesse cenário, a ultrassonografia point-of-care (POCUS) surge como uma tecnologia inovadora, aplicada diretamente pelo médico à beira do leito do paciente, que diferente da ultrassonografia convencional, onde depende de encaminhamento ao setor de imagem, a POCUS permite a avaliação imediata, contribuindo para maior integração entre exame físico e raciocínio clínico. Essa característica torna o método particularmente útil em situações críticas, em que a rapidez do diagnóstico é determinante para o desfecho do paciente (BILOURO et al., 2024).

Estudos recentes destacam a aplicabilidade da POCUS no diagnóstico de condições como hemoperitônio, obstrução intestinal, colecistite aguda e aneurisma de aorta abdominal roto, entre outras emergências abdominais. Além de auxiliar na tomada de decisão clínica, o método apresenta vantagens logísticas, como baixo custo, portabilidade e ausência de radiação. Esses fatores contribuem para que a POCUS seja vista como um recurso estratégico, sobretudo em hospitais de médio porte ou em situações onde a tomografia computadorizada não está prontamente disponível (CONCEIÇÃO et al., 2023).

Diante desse contexto, a análise do uso da POCUS no diagnóstico rápido de abdome agudo em pronto-socorro torna-se altamente relevante, tanto do ponto de vista científico quanto prático, uma vez que a consolidação de sua aplicabilidade clínica pode auxiliar na formação de protocolos assistenciais, incentivar o treinamento de médicos emergencistas e promover uma assistência mais segura e resolutiva. Ao estudar esse tema, busca-se compreender de que forma a incorporação desse recurso pode otimizar o atendimento ao paciente, reduzir a mortalidade e melhorar a eficiência dos serviços de saúde (DIAS et al., 2023).

A escolha deste tema se justifica pela importância social e clínica do abdome agudo como emergência médica frequente e de alto risco, associada à necessidade de diagnósticos rápidos e eficazes. A ultrassonografia point-of-care (POCUS) representa um recurso capaz de oferecer

respostas imediatas, contribuindo para condutas mais ágeis e maior segurança do paciente. Apesar do crescente reconhecimento, ainda existem lacunas quanto à padronização de seu uso e à implementação sistemática em pronto-socorro brasileiros. Dessa forma, este estudo busca não apenas reunir evidências científicas atuais, mas também apontar caminhos para aprimorar a prática clínica e fortalecer o uso da POCUS como ferramenta essencial no diagnóstico de abdome agudo.

Diante disso, o objetivo geral deste estudo foi analisar as evidências científicas sobre a utilização da ultrassonografia point-of-care (POCUS) no diagnóstico rápido de abdome agudo em pronto-socorro. Como objetivos específicos, buscou-se identificar as principais situações clínicas de abdome agudo em que a POCUS apresentou maior aplicabilidade, analisar as vantagens e limitações da POCUS em comparação a métodos de imagem convencionais e discutir a relevância da POCUS para a tomada de decisão clínica e redução do tempo até o diagnóstico em pronto-socorro.

2 Revisão da literatura

2.1 Abdome Agudo

O abdome agudo é definido como o início súbito de dor abdominal, geralmente não traumática, acompanhada ou não de manifestações sistêmicas, que exige avaliação médica imediata para identificar a causa e definir a conduta (KHAN; ABU-ZIDAN, 2020). A dor abdominal responde por cerca de 7% a 10% das consultas em serviços de emergência (BÖRNER et al., 2025), e uma revisão recente estima essa proporção entre 5% e 10% (ROGERS; KIRTON, 2024).

Apesar dessa frequência, o diagnóstico definitivo é difícil, entre 32% e 53% dos casos permanecem sem diagnóstico definido no pronto-socorro (BÖRNER et al., 2025). A maioria das causas é benigna, mas algumas exigem intervenção urgente, e a apresentação clínica varia amplamente, de modo que os achados do exame físico nem sempre são confiáveis (ROGERS; KIRTON, 2024). O espectro vai de quadros autolimitados a condições potencialmente fatais, com ou sem trauma (RADONJIĆ et al., 2022).

Classicamente, o abdome agudo é dividido em cinco síndromes, de acordo com o processo desencadeante: inflamatória, perfurativa, obstrutiva, vascular e hemorrágica

(RECALDE et al., 2026; SOUZA et al., 2023). Entre as causas mais comuns estão a dor abdominal inespecífica, a apendicite aguda, a obstrução intestinal, a úlcera péptica perfurada, a diverticulite, a colecistite e a pancreatite aguda (SOUZA et al., 2023). Do ponto de vista fisiopatológico, a dor pode ser visceral, parietal ou referida, conforme a origem da ativação nociceptiva e as vias nervosas envolvidas (LOSCALZO et al., 2022).

A abordagem tradicional combina anamnese, exame físico e exames laboratoriais, complementados por radiografia, ultrassonografia convencional e tomografia computadorizada (TC). A história e o exame físico permanecem como base da avaliação, mas a imagem aumentou a precisão diagnóstica e encurtou o tempo até o diagnóstico (ROGERS; KIRTON, 2024). Esses métodos, porém, têm limitações, a TC implica custo maior e exposição à radiação ionizante (BÖRNER et al., 2025), costuma exigir contraste, que pode ser inadequado em pacientes com insuficiência renal, gestante ou crianças e a disponibilidade limitada de recursos radiológicos pode prolongar a espera no pronto-socorro (BRAU et al., 2022).

Em síntese, a POCUS deve ser entendida como extensão do exame físico, orientada por perguntas clínicas específicas, que complementam a TC e a ultrassonografia radiológica sem substituí-las. Esse papel justifica a abordagem discutida neste trabalho.

2.2 Métodos Diagnósticos Tradicionais

O diagnóstico do abdome agudo baseia-se tradicionalmente na anamnese detalhada e no exame físico minucioso, que permitem identificar sinais sugestivos de processos inflamatórios, obstrutivos ou vasculares. A avaliação clínica inicial é o ponto de partida essencial da investigação (CARDOSO et al., 2022). Ela deve abordar o início, a localização e a evolução da dor, os fatores de melhora e piora, os sintomas associados e os antecedentes pessoais relevantes (LOSCALZO et al., 2022). A localização da dor e manobras específicas do exame físico ajudam a estreitar o diagnóstico diferencial (YEW; GEORGE; ALLRED, 2023).

O exame físico do abdome segue uma ordem sistemática de inspeção, ausculta, percussão e palpação, a fim de minimizar a interferência nos achados e obter o máximo de informações:

- A inspeção avalia forma, simetria, cicatrizes, abaulamentos e peristalse visível.
- A ausculta precede a palpação e analisa a frequência e a intensidade dos ruídos hidroaéreos.
- A percussão auxilia na delimitação de órgãos e na identificação de timpanismo ou macicez.

- A palpação, superficial e depois profunda, começa pelas áreas indolores e termina no local de maior queixa. Ela busca defesa abdominal, rigidez, massas e sinais de irritação peritoneal (BERTICELLI et al., 2024).

Os exames laboratoriais, como hemograma, marcadores inflamatórios, função renal, enzimas pancreáticas, exame de urina e teste de gravidez em mulheres em idade fértil, complementam a avaliação clínica (YEW; GEORGE; ALLRED, 2023). Entre os exames de imagem, a radiografia simples de abdome é rápida e acessível. Ela fornece informações sobre a distribuição de gases, níveis hidroaéreos e pneumoperitônio, mas tem acurácia limitada para a maioria das etiologias.

A tomografia computadorizada (TC) é considerada o principal exame de referência, pois oferece imagens de alta resolução e alta sensibilidade para perfurações, obstruções e processos inflamatórios (SANTANA et al., 2025). A escolha da modalidade varia conforme a localização da dor. A ultrassonografia é o exame de escolha para a dor em quadrante superior direito enquanto a TC com contraste é frequentemente indicada para dor generalizada, em quadrante superior esquerdo e abdome inferior (YEW; GEORGE; ALLRED, 2023), porém, implica exposição à radiação ionizante e frequentemente exige contraste, que pode ser inadequado em pacientes com insuficiência renal, e para além disso, a disponibilidade limitada de recursos radiológicos pode prolongar a permanência no pronto-socorro (BRAU et al., 2022).

A ultrassonografia convencional não utiliza radiação, mas depende da disponibilidade do serviço de radiologia. A ressonância magnética é uma alternativa sem radiação e, em gestantes, é preferida à TC quando a ultrassonografia é inconclusiva (YEW; GEORGE; ALLRED, 2023). Assim, a escolha do método deve considerar a estabilidade hemodinâmica, a apresentação clínica, a disponibilidade dos exames e o risco de complicações, sempre integrada aos dados clínicos e laboratoriais (SANTANA et al., 2025).

2.3 Ultrassonografia Point-Of-Care (POCUS)

A ultrassonografia point-of-care (POCUS) é um exame focado, realizado e interpretado à beira do leito pelo próprio médico assistente, com o objetivo de responder a uma pergunta clínica específica. Diferencia-se do exame ultrassonográfico completo, que envolve documentação e laudo por especialista em imagem (DIAZ-GOMEZ; MAYO; KOENIG, 2021; KHAN; ABU-ZIDAN, 2020). Por integrar os achados de imagem ao raciocínio clínico em tempo real, a

POCUS é entendida como uma extensão do exame físico (SILVA; BONATO; BASTOS, 2021). Ela tem sido descrita como o "quinto pilar" da propedêutica médica, ao lado da inspeção, palpação, percussão e ausculta (MUSTAFÁ; TALLO, 2025; PORTO; PORTO, 2025).

A lógica da POCUS é responder a perguntas objetivas e, em geral, binárias, como "há líquido livre na cavidade?" ou "a vesícula apresenta sinais de inflamação?". Assim, o exame direciona a conduta sem pretender substituir a investigação completa (DIAZ-GOMEZ; MAYO; KOENIG, 2021). Como pode ser repetido quantas vezes forem necessárias, permite acompanhar a evolução do quadro e a resposta ao tratamento.

Do ponto de vista técnico, a escolha do transdutor depende da estrutura avaliada (MUSTAFÁ; TALLO, 2025): O convexo, de baixa frequência e maior penetração, é o mais utilizado na avaliação abdominal. O linear, de alta frequência, oferece melhor resolução para estruturas superficiais, como a parede abdominal e o apêndice em crianças e pacientes magros. O setorial é utilizado em janelas pequenas, como as intercostais e a cardíaca. O modo B (bidimensional) é a base do exame. O modo M e o Doppler colorido acrescentam informações sobre movimento e fluxo sanguíneo. A interpretação baseia-se na ecogenicidade dos tecidos: os líquidos aparecem anecoicos (escuros), enquanto o gás e o osso geram artefatos que limitam a visualização das estruturas adjacentes (MUSTAFÁ; TALLO, 2025).

Entre as vantagens do método destacam-se: portabilidade, baixo custo, ausência de radiação ionizante, obtenção de imagens em tempo real, possibilidade de examinar o paciente instável sem retirá-lo da sala de emergência (BILOURO et al., 2024; CONCEIÇÃO et al., 2023).

Essas características tornam a POCUS especialmente útil em serviços de médio porte ou quando a TC não está prontamente disponível.

2.4 POCUS no Abdome Agudo

A POCUS pode ser aplicada a diversas condições abdominais de emergência. Entre elas estão a pesquisa de líquido livre, a colecistite, a litíase urinária com hidronefrose, o aneurisma de aorta abdominal, a obstrução intestinal, a diverticulite e a apendicite (RADONJIĆ et al., 2022).

Seu uso na avaliação do abdome agudo é vital, ajudando a diferenciar pacientes que necessitam de intervenção imediata. A POCUS é particularmente útil em diversas situações clínicas abdominais de emergência (BOCCATONDA et al., 2025). As principais aplicações são descritas a seguir.

2.4.1 Líquido livre e Protocolo FAST/eFAST

O protocolo FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma) avalia a presença de líquido livre intraperitoneal nas janelas hepatorrenal (espaço de Morison), esplenorrenal, pélvica e subxifoide (HATA, 2022). Sua versão estendida, o eFAST, acrescenta a avaliação pleural para pesquisa de pneumotórax e hemotórax (PEREIRA FILHO et al., 2024). Embora desenvolvido para o trauma, o mesmo princípio se aplica ao abdome agudo não traumático. Nesse contexto, o líquido livre pode indicar gravidez ectópica rota, perfuração de víscera, peritonite ou ascite, e a ultrassonografia pode ainda guiar a paracentese (RADONJIĆ et al., 2022).

2.4.2 Colecistite aguda

Para o diagnóstico de colecistite aguda, a POCUS posiciona-se como exame de primeira linha, superando em agilidade a ultrassonografia formal e a tomografia, os achados clássicos que a POCUS detecta incluem a visualização de cálculos impactados, espessamento da parede da vesícula biliar (acima de 3 mm), a presença de fluido pericolecístico, e o sinal de Murphy ultrassonográfico (sensibilidade dolorosa à pressão do transdutor sob o arco costal direito). A detecção de cálculos associada a um sinal de Murphy positivo tem um valor preditivo positivo de 92% para colecistite aguda (RADONJIĆ et al., 2022).

2.4.3 Apendicite aguda

A POCUS também é fundamental na avaliação da apendicite aguda, sendo a primeira modalidade de imagem de escolha para a maioria dos grupos etários, em especial crianças e gestantes, devido à sua segurança e ausência de radiação ionizante. Os sinais ultrassonográficos diretos incluem a identificação de uma estrutura tubular não compressível, que é sensível à palpação, com um diâmetro externo máximo igual ou superior a 6 mm, além da possível presença de apendicolito e hipervascularidade ao Doppler (SANTOS; REIS, 2022).

2.4.4 Obstrução intestinal

Para obstrução intestinal, a POCUS é uma aliada valiosa no diagnóstico, podendo confirmar ou descartar a obstrução. Os sinais ultrassonográficos que indicam obstrução do intestino delgado incluem a detecção de alças intestinais dilatadas (diâmetro superior a 2,5 ou 3 cm) e um peristaltismo alterado (podendo ser acelerado, lentificado ou ausente, caracterizado por

movimento "to-and-fro"). A POCUS tem alta sensibilidade (90%) e especificidade (96%) para essa condição (BARROSO et al., 2025).

2.4.5 Aneurisma de aorta

O aneurisma de aorta abdominal é definido por diâmetro aórtico igual ou superior a 3 cm. Sua ruptura é uma das causas mais letais de dor abdominal, e deve ser suspeitada em pacientes acima de 50 anos com dor abdominal ou lombar, síncope ou suspeita de cólica renal (ROGERS; KIRTON, 2024). Em revisão sistemática, a ultrassonografia à beira do leito realizada no pronto-socorro mostrou excelente desempenho para detectar a presença de aneurisma em pacientes sintomáticos (RUBANO et al., 2013). Como a ruptura costuma ocorrer para o retroperitônio, região pouco acessível ao ultrassom, o exame confirma o aneurisma, mas nem sempre demonstra o sangramento. Por isso, no paciente instável com aneurisma identificado e quadro clínico compatível, a avaliação cirúrgica deve ser imediata.

2.4.6 Ascite e Peritonite

A POCUS é essencial para a detecção de ascite e peritonite ao identificar e quantificar líquido livre intraperitoneal (IPF) que pode ocorrer devido a diversas causas, incluindo trauma e ascite, e é frequentemente encontrado nas regiões peri-hepática ou periesplênica. A ultrassonografia à beira-leito é também utilizada para a caracterização do líquido de ascite e pode guiar a paracentese (drenagem). A peritonite difusa, que é uma complicação grave de processos inflamatórios, envolve a disseminação da infecção pela cavidade abdominal (RADONJIĆ et al., 2022).

2.4.7 Litíase urinária e hidronefrose

Na suspeita de cólica renal, a POCUS permite identificar a hidronefrose, sinal indireto de obstrução do trato urinário (RADONJIĆ et al., 2022). Em ensaio clínico randomizado multicêntrico com 2.759 pacientes, a ultrassonografia como exame inicial, realizada por emergencistas ou radiologistas, associou-se a menor exposição cumulativa à radiação do que a TC, porém não houve diferença significativa em diagnósticos de alto risco com complicações, eventos adversos graves, dor, retornos ao pronto-socorro ou internações (SMITH-BINDMAN et al., 2014).

2.4.8 Gravidez ectópica

Em mulheres em idade fértil com dor abdominal e teste de gravidez positivo, a gravidez ectópica deve ser sempre considerada, por ser a principal causa de morte materna no primeiro trimestre. A metanálise demonstrou que a ultrassonografia pélvica realizada por emergencistas apresenta excelente sensibilidade e valor preditivo negativo. A visualização de gestação intrauterina é, em geral, suficiente para afastar a gravidez ectópica (STEIN et al., 2010). A presença de líquido livre, sobretudo no espaço de Morison, sugere ruptura e indica avaliação ginecológica imediata.

2.5 Impacto no Diagnóstico Rápido e na Conduta Clínica

A principal contribuição esperada da POCUS é reduzir o tempo entre a chegada do paciente e a tomada de decisão, uma vez que os achados de imagem passam a ser obtidos no mesmo momento do exame clínico. A incorporação dos exames de imagem à avaliação do abdome agudo aumentou a precisão diagnóstica e encurtou o tempo até o diagnóstico (ROGERS; KIRTON, 2024). Ao realizar o exame à beira do leito, o médico evita o deslocamento do paciente e a espera pelo serviço de radiologia, o que é particularmente relevante nos pacientes graves.

As evidências sobre o impacto da POCUS na dor abdominal não selecionada, não são unânimes, pois apesar de em ensaio clínico randomizado, a POCUS na avaliação inicial reduziu o tempo de permanência no pronto-socorro e o número de hipóteses diagnósticas, sem alterar significativamente os custos (DURGUN et al., 2022), por outro lado, em um ensaio bicêntrico francês não encontrou melhora na acurácia diagnóstica, no atraso diagnóstico nem no tempo de permanência com o uso sistemático da POCUS em pacientes não selecionados (BRAU et al., 2024). Em condições específicas, a estratégia de iniciar a investigação pela ultrassonografia mostrou-se segura e reduziu a exposição à radiação, como na suspeita de litíase urinária (SMITH-BINDMAN et al., 2014).

Esses achados sugerem que o benefício da POCUS depende da forma como ela é incorporada ao atendimento, visto que o ganho tende a ser maior quando o exame é dirigido a uma pergunta clínica definida e realizado por profissional capacitado, e menor quando aplicado de forma indiscriminada. A análise dessas divergências constitui um dos objetivos desta revisão.

2.6 Limitações e Desafios da POCUS

Apesar da fácil aplicação e dos benefícios descritos, a ultrassonografia point-of-care (POCUS) tem limitações relevantes e reconhecê-las evita interpretações equivocadas e garante o uso seguro do método.

A principal limitação é o caráter operador-dependente do exame, uma vez que a qualidade das imagens e a acurácia diagnóstica estão diretamente relacionadas à experiência e ao treinamento do examinador, o que torna indispensáveis a capacitação estruturada e a avaliação de competência (DIAZ-GOMEZ; MAYO; KOENIG, 2021). Algumas literaturas debatem sobre o ensino da POCUS abdominal, que evidenciou grande diversidade de métodos de treinamento, o que dificulta a padronização da formação dos profissionais (SVEINSSON et al., 2025).

Do ponto de vista diagnóstico, o desempenho da POCUS varia conforme a doença e raramente permite excluir uma condição isoladamente, como na apendicite pediátrica, a sensibilidade moderadamente alta levou os autores a não recomendarem o método para excluir apendicite com base apenas no exame de imagem à beira do leito (MILLER; MCCREARY; REES, 2026). Na obstrução de intestino delgado, a sensibilidade relatada é alta, mas a especificidade varia de 54% a 100%, o que mostra a heterogeneidade dos resultados (RAZAKH et al., 2026). No fecaloma em idosos, a sensibilidade foi aceitável, mas insuficiente para dispensar a radiografia quando a suspeita clínica é alta (DUPRIEZ et al., 2025). Em uma coorte com mais de 26 mil atendimentos, a estratégia POCUS-Fast não reduziu o tempo de permanência em diagnósticos como apendicite, hérnia e doença diverticular. Em emergências aórticas, como dissecção, aneurisma e tromboembolismo, esse tempo foi até maior, pois a confirmação por TC é essencial nessas situações (CHIU et al., 2025).

Fatores relacionados ao paciente também podem comprometer o exame, como obesidade, interposição de gases intestinais, distensão abdominal e dor intensa que limita a compressão pelo transdutor (RADONJIĆ et al., 2022). Do ponto de vista técnico, por ser um exame focado, a POCUS responde apenas às perguntas formuladas, e um resultado negativo não exclui o diagnóstico. O retroperitônio é pouco acessível ao método, e perfurações sem líquido livre ou rupturas aórticas contidas podem não ser identificadas. Por isso, a ultrassonografia não substitui exames de maior definição em apresentações atípicas ou quando os achados são inconclusivos, devendo ser sempre associada à avaliação clínica e aos recursos disponíveis (SANTANA et al., 2025).

Há ainda limitações estruturais, uma vez que no Brasil, persistem lacunas no ensino da POCUS durante a formação médica e na capacitação dos profissionais que atuam em urgência e emergência, além de desigualdade no acesso a equipamentos portáteis, fatores que limitam a aplicação sistemática da ferramenta nos serviços (BILOURO et al., 2024).

Em síntese, as limitações da POCUS envolvem fatores humanos, como a dependência do operador e a necessidade de capacitação contínua; técnicos, como as restrições de imagem e a impossibilidade de excluir diagnósticos isoladamente; e estruturais, como a ausência de protocolos padronizados, de treinamento universalizado e de equipamentos. Reconhecê-los é essencial para que a POCUS seja usada de forma segura, integrada ao raciocínio clínico e como complemento dos métodos de imagem tradicionais.

3 Metodologia

A presente pesquisa tratou-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida de acordo com as cinco etapas metodológicas propostas por Whittemore e Knafl (2005), que englobam: identificação do problema, busca na literatura, avaliação dos dados, análise dos dados e apresentação dos resultados.

Na etapa de identificação do problema, a pergunta norteadora foi elaborada com base na estratégia PICo, em que P (população) corresponde a pacientes com abdome agudo ou dor abdominal aguda, I (interesse) à ultrassonografia point-of-care (POCUS) e Co (contexto) ao pronto-socorro. Definiu-se, assim, a seguinte questão: “Quais são as evidências científicas sobre a contribuição da ultrassonografia point-of-care para o diagnóstico rápido do abdome agudo em pronto-socorro?”.

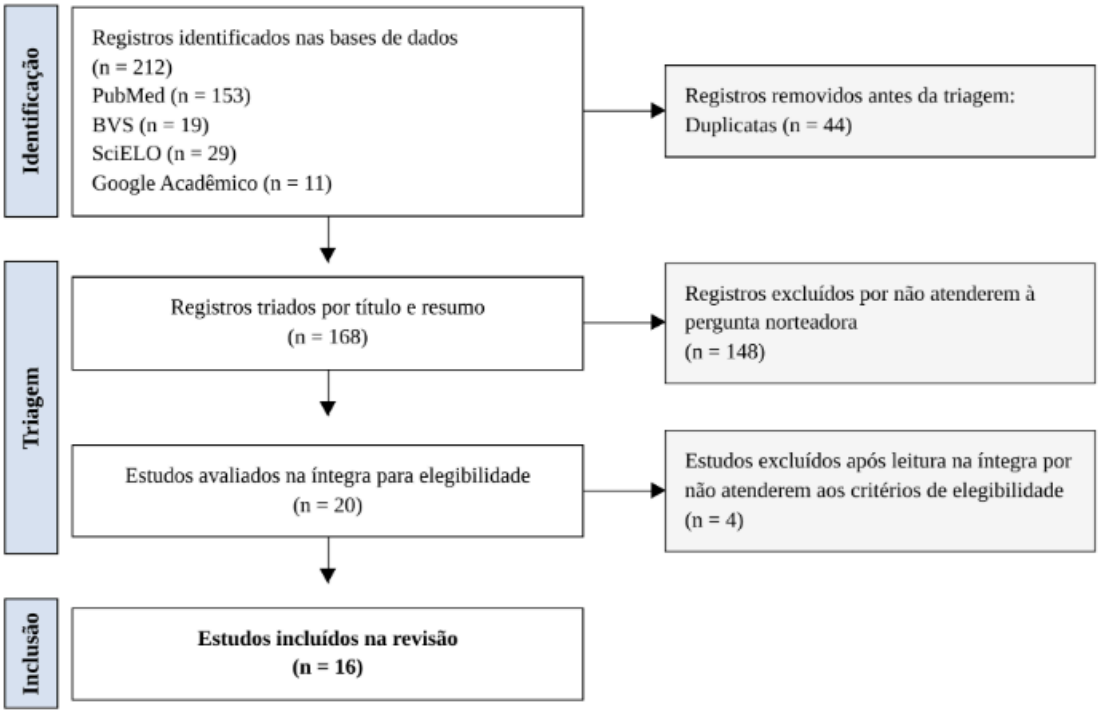
A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa seletiva e criteriosa de fontes secundárias, com enfoque em artigos científicos indexados, dissertações, teses, protocolos clínicos e diretrizes institucionais. Utilizou-se descritores controlados e não controlados, em português e inglês, como: "abdome agudo", "ultrassonografia point-of-care", "POCUS", "diagnóstico por imagem", "emergência médica" e "medicina de urgência" e em conjunto com os operadores booleanos “AND”, “OR” e “NOT” para refinar as estratégias de busca.

As buscas eletrônicas foram realizadas em bases de dados reconhecidas da literatura científica nacional e internacional como PubMed (153 achados), Biblioteca Virtual em Saúde - BVS (19 achados) e SciELO (29 achados), complementadas por buscas em outras fontes, como o

Google Acadêmico (11 achados), totalizando 212 registros identificados inicialmente, no período entre agosto de 2025 e setembro de 2026.

O processo de seleção e triagem seguiu as diretrizes metodológicas do protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), onde na primeira etapa, foram excluídas 44 duplicatas encontradas entre as bases, segunda etapa (triagem), os 168 registros restantes tiveram seus títulos e resumos analisados, sendo descartados 148 artigos por desalinhamento com o tema, por fim na terceira etapa (elegibilidade), 20 artigos foram buscados na íntegra para leitura completa. Destes, 4 foram excluídos após a avaliação integral por não atenderem aos critérios metodológicos ou escopo específico do estudo. Por se tratar de uma revisão integrativa, foram aceitos diferentes estudos: ensaios clínicos, estudos observacionais, estudos de acurácia diagnóstica, revisões sistemáticas e integrativas, protocolos de estudo e protocolos clínicos institucionais, o que possibilitou no final, que amostra fosse composta por 16 artigos incluídos na síntese qualitativa e na tabela de resultados da revisão, e o processo de seleção está representado no fluxograma da Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos estudos, adaptado do PRISMA 2020



Fonte: elaborado pelos autores, adaptado de Page et al. (2021).

Para a análise, os dados foram extraídos por meio de um instrumento elaborado pelos autores, que contemplou autor e ano de publicação, país, tipo de estudo e tamanho da amostra, protocolo de POCUS utilizado, principais achados clínicos, desafios e limitações e nível de evidência. A análise foi conduzida de forma descritiva e crítica, por meio da comparação dos resultados entre os estudos e do agrupamento dos achados por semelhança de conteúdo. Desse processo emergiram três categorias temáticas: impacto da POCUS no tempo de atendimento, no fluxo assistencial e no uso de recursos; acurácia diagnóstica da POCUS nas principais etiologias do abdome agudo; e limitações, desafios e necessidade de capacitação para o uso do método.

Por utilizar exclusivamente dados de domínio público provenientes de publicações científicas, sem envolvimento direto de seres humanos, este estudo dispensa apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme o art. 1º, parágrafo único, inciso VI, da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016).

A análise dos dados foi conduzida de forma crítica e reflexiva, integrando os achados científicos à prática médica cotidiana, com ênfase na acurácia diagnóstica, aplicabilidade clínica e impactos na conduta terapêutica frente ao abdome agudo.

Foi utilizada a ferramenta de inteligência artificial como apoio em: (a) organização de tabelas; (b) sugestões de estrutura; (c) para revisão gramatical e formatação de texto. A definição dos critérios, a seleção dos estudos, a extração, a interpretação dos resultados e as conclusões foram realizadas e verificadas pelos autores, que assumem total responsabilidade pelo conteúdo.

4 Resultados e discussão

4.1 Caracterização dos estudos incluídos

A busca nas bases de dados resultou em 212 registros, dos quais 44 eram duplicatas. Após a leitura dos títulos e resumos dos 168 registros restantes, 148 foram excluídos e 20 estudos foram lidos na íntegra; destes, 16 compuseram a amostra final desta revisão, conforme apresentado na Figura 1.

Os 16 estudos incluídos foram publicados entre 2025 e 2026, sendo três em 2025 e treze em 2026, o que evidencia a atualidade da produção científica sobre o tema. Onze estudos foram publicados em inglês e cinco em português. Entre os estudos primários, houve representação de países da Europa (Itália, Espanha, Reino Unido e França) e da Ásia (Taiwan, Turquia e

Tailândia). A produção brasileira foi composta por cinco documentos, sendo quatro revisões da literatura e um protocolo clínico institucional.

Quanto ao delineamento, a amostra foi composta por um ensaio clínico randomizado (BIÇER et al., 2025), um estudo quase experimental (CARBAJO MARTÍN et al., 2026), duas coortes, uma prospectiva (DI GIOIA et al., 2026) e uma retrospectiva (CHIU et al., 2025), e três estudos observacionais de acurácia diagnóstica (NIPITKUL; KOTNARIN, 2026; MCCREARY et al., 2026; DUPRIEZ et al., 2025). Entre as revisões, duas eram revisões sistemáticas com metanálise (KAMAL et al., 2026; MILLER; MCCREARY; REES, 2026), três eram revisões sistemáticas sem metanálise (RAZAKH et al., 2026; SALDANHA; DOMBROWSKI; LIMA, 2026; CARVALHO, 2026) e duas eram revisões integrativas (ABU EL HAJE et al., 2026; GRILO, 2026). Completaram a amostra um protocolo de estudo multicêntrico ainda sem resultados publicados (PAPIN et al., 2026) e um protocolo clínico institucional (ANDRADE, 2026).

Segundo a classificação de Melnyk e Fineout-Overholt (2023), dois estudos foram classificados como nível I (KAMAL et al., 2026; MILLER; MCCREARY; REES, 2026), um como nível II (BIÇER et al., 2025), um como nível III (CARBAJO MARTÍN et al., 2026), cinco como nível IV (DI GIOIA et al., 2026; CHIU et al., 2025; NIPITKUL; KOTNARIN, 2026; MCCREARY et al., 2026; DUPRIEZ et al., 2025), cinco como nível V (RAZAKH et al., 2026; SALDANHA; DOMBROWSKI; LIMA, 2026; CARVALHO, 2026; ABU EL HAJE et al., 2026; GRILO, 2026) e dois como nível VII (PAPIN et al., 2026; ANDRADE, 2026). Observou-se, portanto, o predomínio de estudos observacionais e de revisões de literatura, com apenas um ensaio clínico randomizado entre os estudos primários, aspecto que deve ser considerado na interpretação dos resultados.

Em relação às condições clínicas abordadas, cinco estudos avaliaram a POCUS na dor abdominal não diferenciada e seu impacto sobre o fluxo de atendimento (DI GIOIA et al., 2026; CARBAJO MARTÍN et al., 2026; CHIU et al., 2025; BIÇER et al., 2025; ABU EL HAJE et al., 2026). Três estudos trataram da apendicite aguda (KAMAL et al., 2026; MILLER; MCCREARY; REES, 2026; MCCREARY et al., 2026), dois da obstrução de intestino delgado (RAZAKH et al., 2026; PAPIN et al., 2026), um da colecistite aguda (NIPITKUL; KOTNARIN, 2026) e um do fecaloma em idosos (DUPRIEZ et al., 2025). Os demais abordaram a detecção de líquido livre no trauma e no abdome agudo perfurativo (CARVALHO, 2026; ANDRADE, 2026) e a avaliação do

paciente crítico com choque ou instabilidade hemodinâmica (SALDANHA; DOMBROWSKI; LIMA, 2026; GRILO, 2026). As principais características de cada estudo estão sintetizadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Síntese dos estudos incluídos na revisão

Autor (ano)	Tipo de estudo	Protocolo POCUS utilizado	Principais achados clínicos	Desafios/limitações
Di Gioia et al. (2026)	Coorte prospectiva unicêntrica (n=218), Modena, Itália	Protocolo estruturado ABCDEFG vs POCUS sem protocolo vs cuidado padrão	Tempo até diagnóstico 91 min (protocolo) vs 162 min (ambos os controles). Menor uso de TC (15,9% vs 24,6% vs 32,9%) e Rx simples. Diagnóstico específico em 98,5% vs 74–76%. Revisitas e mortalidade em 30 dias sem diferença.	Unicêntrico e observacional; grupos definidos pela prática do médico (não randomizado). Necessita validação multicêntrica.
Carbajo Martín et al. (2026)	Quasi-experimental piloto com grupo controle (n=222)	POCUS por médicos de família com treinamento em ultrassom (detalhes do protocolo não descritos no resumo)	Menor permanência (3,46 vs 4,41 h). Menos Rx (16,8% vs 69,9%) e TC. Concordância diagnóstica 99,2% vs 75,7%. Maior satisfação do paciente.	Unicêntrico e observacional; grupos definidos pela prática do médico (não randomizado). Necessita validação multicêntrica.
Chiu et al. (2025)	coorte retrospectiva com ponderação por escore de propensão (n=26.403), Taiwan	Estratégia PoCUS-first (isolado ou seguido de TC) ou somente TC	Permanência no PS 47% menor; custos 48% menores; menos internações; menor chance de retorno não programado (OR 0,82), sem aumento de desfechos adversos.	Desenho retrospectivo; possível confusão residual; redução do tempo pode refletir fluxos locais.
Biçer et al. (2025)	ECR (n=262), Turquia	Triagem com POCUS vs triagem convencional (ESI)	Menos exames de imagem adicionais; menor tempo até analgesia, parecer e alta; reclassificou a triagem. Sensibilidade 87%, especificidade 55% (VPP 81,6%, VPN 64,7%).	Especificidade baixa; amostra jovem (média 30 anos); unicêntrico.
Nipitkul e Kotnarin (2026) – estudo PACED	Acurácia diagnóstica multicêntrica (STARD), Tailândia	POCUS focado em colecistite aguda (cálculos + Murphy sonográfico, parede >3 mm ou líquido pericolecístico)	Sensibilidade 86,6%, especificidade 17,1% (VPN 37%, acurácia 64,9%). Apenas cálculos se associaram ao diagnóstico.	Muitos falsos positivos; não serve como teste isolado; deve ser combinado com clínica e laboratório.
Kamal et al. (2026)	Revisão sistemática e meta-análise (15 estudos, n=2.021)	POCUS por emergencistas para apendicite, adultos e crianças	Sensibilidade 0,78 e especificidade 0,89 (LR+ 7,22; LR− 0,25). Fellows tiveram acurácia maior que residentes.	Heterogeneidade significativa e viés de publicação; exame negativo não exclui apendicite.
Miller, McCreary e Rees (2026)	Revisão sistemática e meta-análise (8 estudos, n=993)	POCUS para apendicite pediátrica	Sensibilidade 85,6% e especificidade 90,2%. Possível redução do tempo no PS e do uso de TC.	Sensibilidade muito variável (53–100%); qualidade variável, com viés no padrão de referência; não recomendada para exclusão isolada.

Autor (ano)	Tipo de estudo	Protocolo POCUS utilizado	Principais achados clínicos	Desafios/limitações
McCreary et al. (2026)	Observacional prospectivo multicêntrico (n=226), Reino Unido	POCUS por emergencistas pediátricos em dor abdominal com sensibilidade em fossa ilíaca direita	Sensibilidade 0,89, especificidade 0,96, VPN 0,98. Concordância com ultrassom do radiologista κ=0,87.	Prevalência baixa (12,4%); apêndice visualizado em apenas 36%.
Razakh et al. (2026)	Revisão sistemática (PRISMA)	POCUS para obstrução de delgado, com foco em locais com poucos recursos	Sensibilidade 85–100%, especificidade 54–100%. Exame em ~10–11 min vs 45 min a 3 h da TC.	Variação da especificidade; barreiras: treinamento e falta de algoritmos validados.
Dupriez et al. (2025)	Prospectivo multicêntrico (n=163 analisados)	POCUS para fecaloma em idosos, comparado ao Rx de abdome	Sensibilidade 0,84, especificidade 0,94 (LR+ 14,8). Desempenho não variou com IMC ou repleção vesical.	Sensibilidade insuficiente para dispensar o Rx quando a suspeita é alta.
Papin et al. (2026) – OCCLUS-POCUS	Protocolo de estudo diagnóstico multicêntrico (15 PS franceses)	POCUS por emergencistas antes da TC em suspeita baixa/moderada de obstrução de delgado	Desfecho primário: VPN do POCUS para excluir obstrução e evitar TC desnecessária.	Ainda sem resultados.
Saldanha, Dombrowski e Lima (2026)	Revisão Sistemática da Literatura (Diretrizes PRISMA)	FAST, e-FAST, BLUE, RUSH e Guias de Procedimentos Invasivos	Melhora expressiva na velocidade diagnóstica do choque/insuficiência respiratória, redução do uso de exames onerosos e diminuição acentuada de complicações (como pneumotórax e punção arterial) em procedimentos invasivos guiados por ultrassom.	Falta de padronização nas matrizes curriculares/treinamento de operadores, carência de programas oficiais de certificação para não radiologistas e disparidade no acesso a equipamentos portáteis no SUS.
Abu El Haje et al. (2026)	Revisão Integrativa da Literatura	POCUS à beira do leito / Ultrassonografia Abdominal	No abdome agudo, a POCUS de rotina à beira do leito aplicada indiscriminadamente a todos os adultos não melhorou o diagnóstico exato em ensaio clínico (56% vs 62%), porém a abordagem "POCUS-first" reduziu o tempo de permanência no pronto-socorro sem elevar eventos adversos.	Baixa sensibilidade para diagnosticar a causa exata de dor abdominal indiferenciada em adultos quando aplicada isoladamente; os dados são predominantemente observacionais e faltam estudos nacionais integrados.
Andrade (2026)	Protocolo Clínico / Diretriz Assistencial Institucional	FAST estendido (FAST / e-FAST) e avaliação de hemodinâmica/volemia (VCI e janela cardíaca subxifoide)	Permite a identificação rápida de líquido livre intra-abdominal (hemoperitônio/contaminação) e avaliação do estado volêmico/cardíaco em pacientes instáveis com abdome agudo perfurativo, direcionando a indicação imediata de laparotomia.	O POCUS não confirma/diagnóstica diretamente a perfuração visceral ou a etiologia do quadro (apenas avalia a repercussão/líquido livre); um resultado negativo não exclui perfuração visceral.

Autor (ano)	Tipo de estudo	Protocolo POCUS utilizado	Principais achados clínicos	Desafios/limitações
Grilo (2026)	Revisão Integrativa da Literatura	RUSH, FAST, BLUE e POCUS Multiorgânico (vias aéreas, cardíaco, pulmonar e vascular)	Agiliza a identificação etiológica de choques indiferenciados e paradas cardiorrespiratórias; alta acurácia na detecção de complicações mecânicas pós-IAM, pneumotórax, tamponamento e confirmação de posicionamento de vias aéreas.	Dependência crítica da experiência e proficiência técnica do operador; limitações físicas por artefatos de ar/gás e obesidade; sensibilidade menor para pequenos derrames abdominais e aneurismas de aorta em exames gerais.
Carvalho (2026)	Revisão Sistemática da Literatura (Diretrizes PRISMA)	FAST e e-FAST (janelas: hepatorrenal, esplenorrenal, suprapúbica, subxifoide e pleurais)	Excelente especificidade (94% a 98%) para detecção de hemoperitônio maciço em pacientes instáveis com trauma abdominal, permitindo indicação direta de laparotomia.	Sensibilidade reduzida/moderada (60% a 80%) para sangramentos de pequeno volume (<150 mL); incapacidade biofísica de avaliar o espaço retroperitoneal; não detecta lesões parenquimatosas contidas nem perfurações de vísceras ocas sem líquido livre.

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

4.2 Impacto da POCUS no tempo de atendimento, no fluxo assistencial e uso de recursos

Os estudos que utilizaram a POCUS de forma estruturada mostraram ganhos expressivos de agilidade. Na coorte de Di Gioia et al. (2026), o protocolo ABCDEFG reduziu o tempo até o diagnóstico de 162 para 91 minutos e o uso de tomografia de 32,9% para 15,9%, sem diferença nas revisitas e na mortalidade em 30 dias. Carbajo Martín et al. (2026) observaram redução do tempo de permanência de 4,41 para 3,46 horas, menor solicitação de radiografias e tomografias e maior concordância diagnóstica. Na maior amostra da revisão, com 26.403 atendimentos, iniciar a investigação pela POCUS reduziu em 47% o tempo de permanência e em 48% os custos, sem aumento de desfechos adversos (CHIU et al., 2025). No único ensaio clínico randomizado da amostra, a POCUS incorporada à triagem reduziu a solicitação de exames de imagem e o tempo até a analgesia e a alta (BIÇER et al., 2025).

Esses resultados, porém, não são uniformes. Abu El Haje et al. (2026) destacaram que o uso rotineiro e indiscriminado da POCUS em todos os adultos com dor abdominal não melhorou a taxa de diagnóstico exato (56% contra 62%), em concordância com o ensaio de Brau et al.

(2024), que não encontrou benefício na acurácia nem no tempo de permanência em pacientes não selecionados. Mesmo na coorte de Chiu et al. (2025), não houve redução do tempo de permanência na apendicite, na hérnia e na doença diverticular, e o tempo foi maior nas emergências aórticas, em que a tomografia é indispensável.

Em conjunto, esses achados indicam que o impacto da POCUS depende da forma como o exame é incorporado ao atendimento. Os maiores ganhos ocorrem quando ele segue um protocolo estruturado, é realizado por profissionais treinados e é dirigido a perguntas clínicas específicas, o que é coerente com seu conceito de exame focado (DIAZ-GOMEZ; MAYO; KOENIG, 2021). Ressalta-se, contudo, que a maioria desses estudos é observacional e unicêntrica, que em alguns os grupos foram definidos pela formação do médico, e não por randomização, e que os desfechos avaliados foram de processo, como tempo e custos, sem demonstração de redução de mortalidade. Ainda assim, a redução consistente do tempo de permanência e do uso de tomografia é relevante para serviços brasileiros que não dispõem desse exame de forma imediata (CONCEIÇÃO et al., 2023).

4.3 Acurácia por doença

A análise dos estudos incluídos nesta revisão evidencia expressiva variação no desempenho diagnóstico da POCUS a depender da etiologia específica do abdome agudo avaliada. No tocante à apendicite aguda, os achados de Kamal et al. (2026), Miller, McCreary e Rees (2026) e McCreary et al. (2026) concordam que a POCUS apresenta elevada acurácia e bom valor preditivo positivo para o diagnóstico da inflamação apendicular na emergência, contribuindo substancialmente para a redução da exposição à radiação ionizante decorrente do uso sistemático de tomografia computadorizada, todavia, os autores ressaltam uma limitação técnica crucial: um exame de POCUS negativo ou inconclusivo não possui sensibilidade suficiente para descartar a patologia em fases precoces ou em apêndices de localização atípica (como a retrocecal), exigindo complementação diagnóstica sempre que a suspeita clínica persistir.

Na avaliação da colecistite aguda, observou-se uma discrepância relevante entre os achados amostrais e a literatura do referencial teórico. Enquanto Huang et al. (2023) relataram alta acurácia e especificidade de aproximadamente 92% para a ultrassonografia na colecistite, a investigação contemporânea de Nipitkul e Kotnarin (2026) identificou especificidade de apenas 17% ao aplicar a POCUS em serviços de urgência e essa divergência expressiva decorre do fato

de que achados sonográficos como colelitíase isolada e espessamento da parede vesicular são frequentemente crônicos e preexistentes em populações com alta prevalência de doença biliar. Assim, a interpretação da POCUS na suspeita de colecistite aguda exige rigorosa correlação clínica (como a presença do sinal de Murphy ultrassonográfico e hiperemia ao Doppler) para evitar falsos-positivos.

Em relação à obstrução intestinal, Razakh et al. (2026) e o protocolo de Papin et al. (2026) demonstram que a POCUS possibilita a identificação rápida e beira-leito de alças delgadas distendidas (diâmetro > 2,5 cm) e a caracterização do peristaltismo alterado (sinal do "vaivém"). Na investigação de outras causas específicas de dor abdominal, Dupriez et al. (2025) destacam a utilidade da POCUS na identificação célere de fecaloma e fecaloma obstrutivo, prevenindo a realização de toques retais repetidos e exames radiográficos desnecessários em pacientes idosos e obstipados.

Por fim, no cenário das urgências vasculares, traumáticas e perfurativas, os estudos brasileiros de Carvalho (2026) e Andrade (2026) corroboram o alto valor diagnóstico da POCUS (através dos protocolos FAST e e-FAST), visto que Carvalho (2026) destacam a altíssima especificidade (94% a 98%) do método para a detecção de hemoperitônio maciço no trauma abdominal grave, permitindo a indicação direta de intervenção cirúrgica imediata. Paralelamente, Andrade (2026) sublinham o papel da POCUS na rápida identificação de líquido livre intra-abdominal e na avaliação hemodinâmica em quadros de abdome agudo perfurativo e de choque, agilizando o direcionamento assistencial.

4.4 Limitações e capacitações

Apesar dos comprovados benefícios operacionais e diagnósticos, a integração ampla da POCUS na prática médica emergencial enfrenta importantes limitações técnicas e estruturais. A dependência direta da experiência e do treinamento do examinador surge como o principal fator condicionante de acurácia nos dados analisados. O estudo de Kamal et al. (2026) demonstrou de forma objetiva que a precisão diagnóstica da POCUS na apendicite foi significativamente maior quando realizada por médicos especialistas (*fellows*) em comparação com residentes em fase inicial de treinamento, reforçando que o desempenho do método está intrinsecamente atrelado à curva de aprendizado.

Somam-se à operador-dependência as limitações intrínsecas da própria tecnologia ultrassonográfica no ambiente abdominal. Conforme assinalado por Andrade (2026), a POCUS não confirma diretamente o local da perfuração visceral nem determina sua etiologia exata, atuando apenas na identificação das repercussões secundárias (como líquido livre peritoneal). De forma análoga, Carvalho (2026) relembram a limitação biofísica insuperável do método em avaliar o retroperitônio e lesões parenquimatosas contidas sem sangramento ativo, além da atenuação do feixe sonoro em pacientes obesos ou com grande distensão por gás intestinal (GRILO, 2026).

Do ponto de vista da infraestrutura assistencial, a implementação homogênea da POCUS esbarra na ausência de algoritmos clínicos padronizados e validados em ampla escala (RAZAKH et al., 2026) e nas profundas disparidades de acesso a equipamentos ultrassonográficos portáteis e programas formais de capacitação no Sistema Único de Saúde (SUS), conforme discutido por Saldanha, Dombrowski e Lima (2026).

De modo geral, os estudos analisados indicam que o valor da POCUS no abdome agudo está em antecipar a decisão clínica, e não em substituir os métodos de imagem tradicionais. Na coorte prospectiva de Modena, a estratégia estruturada ABCDEFG associou-se a diagnóstico mais rápido, menor tempo de processos no pronto-socorro, menor uso seletivo de exames de imagem e menos diagnósticos de dor abdominal inespecífica, em comparação com a POCUS sem protocolo e com o cuidado padrão (DI GIOIA et al., 2026).

Em síntese, os achados desta revisão indicam que a POCUS é uma extensão do exame clínico à beira-leito e não substitui a tomografia computadorizada nem os demais métodos de imagem. Seu melhor desempenho ocorre quando é aplicada de forma estruturada e dirigida a uma pergunta clínica específica, e varia conforme a doença avaliada: é mais útil na apendicite, na obstrução intestinal e na detecção de líquido livre no trauma e no abdome perfurativo, e exige maior cautela na colecistite aguda, na qual a baixa especificidade impõe correlação clínica rigorosa (NIPITKUL; KOTNARIN, 2026). Em diversas situações, um exame negativo ou inconclusivo não exclui o diagnóstico (KAMAL et al., 2026; ANDRADE, 2026).

Persistem lacunas a serem preenchidas, uma vez que a maior parte das evidências é observacional e unicêntrica, com desfechos de processo, como tempo, custos e uso de exames, e sem demonstração de redução de mortalidade (DI GIOIA et al., 2026; CARBAJO MARTÍN et

al., 2026) e também por ainda haver heterogeneidade entre protocolos, populações e níveis de formação dos operadores.

Assim, são necessários ensaios clínicos randomizados multicêntricos com desfechos centrados no paciente, estudos de custo-efetividade no contexto brasileiro e pesquisas sobre modelos de treinamento capazes de sustentar a qualidade do exame em larga escala. Para que seu potencial seja alcançado no SUS, é indispensável associar a capacitação dos profissionais, a padronização de protocolos e a ampliação do acesso a equipamentos portáteis (SALDANHA; DOMBROWSKI; LIMA, 2026).

5 Conclusão

Este trabalho analisou as evidências científicas sobre o uso da ultrassonografia point-of-care (POCUS) no diagnóstico rápido do abdome agudo em pronto-socorro. A partir de uma revisão integrativa de 16 estudos publicados entre 2025 e 2026, concluiu-se que o método contribui para a agilidade diagnóstica, sobretudo quando aplicado de forma estruturada e dirigido a perguntas clínicas específicas, associando-se a menor tempo até o diagnóstico, menor permanência no serviço e menor uso de tomografia computadorizada.

Em relação às situações clínicas, a POCUS mostrou maior aplicabilidade na pesquisa de líquido livre no trauma e no abdome agudo perfurativo, na apendicite aguda e na obstrução intestinal. Na colecistite aguda, a baixa especificidade observada exige correlação clínica rigorosa para evitar resultados falso-positivos. Entre as vantagens em comparação aos métodos de imagem convencionais, destacaram-se a rapidez, a portabilidade, o baixo custo, a ausência de radiação ionizante e a possibilidade de repetir o exame à beira do leito. As limitações incluem a dependência do operador, a variação do desempenho conforme a etiologia, a dificuldade de avaliar o retroperitônio e a incapacidade de excluir diagnósticos isoladamente, o que impede que o método substitua a tomografia e a ultrassonografia radiológica.

Quanto à tomada de decisão clínica, a POCUS favorece a antecipação da conduta ao integrar os achados de imagem ao exame físico. Esse benefício, porém, não se confirmou quando o exame foi utilizado de forma indiscriminada em pacientes não selecionados, o que reforça que seu valor depende da forma como é incorporado ao atendimento.

Este estudo apresentou como limitações a heterogeneidade dos delineamentos e protocolos, o predomínio de pesquisas observacionais e unicêntricas, a presença de apenas um

ensaio clínico randomizado e a escassez de estudos primários nacionais. Além disso, os desfechos avaliados foram predominantemente de processo, como tempo, custos e uso de exames, sem demonstração de impacto sobre a mortalidade, o que exige cautela na interpretação dos resultados. Recomenda-se a realização de ensaios clínicos randomizados multicêntricos com desfechos centrados no paciente e análise por etiologia, de estudos em serviços de emergência brasileiros e de custo-efetividade no contexto do Sistema Único de Saúde, além da padronização de protocolos e da capacitação estruturada dos profissionais, da graduação à residência.

Conclui-se que a POCUS é um complemento valioso à avaliação clínica do abdome agudo, funcionando como extensão do exame físico e apoiando o diagnóstico rápido. Seu uso deve estar integrado ao raciocínio clínico, ser realizado por profissionais capacitados e estar articulado aos métodos de imagem tradicionais, dos quais não é substituto.

Referências

ABU EL HAJE, M. V. et al. Integração entre diagnóstico por imagem, conduta clínica e abordagem cirúrgica no abdome agudo. **Nursing (São Paulo)**, v. 32, n. 341, p. 22725-22736, 2026.

ANDRADE, I. C. **Protocolo abdome agudo perfurativo**. 2026. 35 f. Trabalho de Conclusão de Residência (Residência em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2026. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/48407.

BARROSO, S. J. B. et al. Papel da ultrassonografia point-of-care (POCUS) no manejo cirúrgico de emergências abdominais. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 9, p. 4025-4035, 2025. DOI: 10.51891/rease.v11i9.21249.

BERTICELLI, I. D. et al. Diagnóstico do abdome agudo: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 3, p. 1168-1178, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n3p1168-1178.

BIÇER, M. A. et al. Comparing the effectiveness of point-of-care ultrasound and conventional triage in patients presenting to the emergency department with abdominal pain. **Internal and Emergency Medicine**, v. 21, n. 6, p. 2221-2229, 2025. DOI: 10.1007/s11739-025-04115-x.

BILOURO, M. A. de M. et al. Os benefícios do ultrassom point-of-care (POCUS) na emergência. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 4, e15458, 2024. DOI: 10.25248/reas.e15458.2024.

BOCCATONDA, A. et al. POCUS for acute abdominal pain: practical scan protocols on gastrointestinal diseases and an evidence review. **Journal of Ultrasound**, v. 28, n. 4, p. 851-871, 2025. DOI: 10.1007/s40477-025-01088-7.

BÖRNER, N. et al. The acute abdomen: Structured diagnosis and treatment. Deutsches Arzteblatt international, n. Forthcoming, 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRAU, F. et al. Impact of emergency physician-performed ultrasound for the evaluation of patients with acute abdominal pain, prospective randomized dual centre study: study protocol for a diagnostic trial. **Trials**, v. 23, art. 804, 2022. DOI: 10.1186/s13063-022-06755-2.

BRAU, F. et al. Impact of emergency physician performed ultrasound in the evaluation of adult patients with acute abdominal pain: a prospective randomized bicentric trial. **Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine**, v. 32, n. 1, art. 15, 2024. DOI: 10.1186/s13049-024-01182-5.

CARBAJO MARTÍN, L. et al. Impact of point-of-care ultrasound on the management of abdominal pain in the emergency department: a quasi-experimental study. **Journal of Clinical Medicine**, v. 15, n. 12, art. 4810, 2026. DOI: 10.3390/jcm15124810.

CARDOSO, F. V. et al. Manejo e conduta do abdome agudo: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 5, e10226, 2022.

CARVALHO, E. E. de. Utilização do protocolo FAST na avaliação ultrassonográfica de trauma abdominal: acurácia e limitações. **Nursing (São Paulo)**, v. 32, n. 340, p. 21801-21805, 2026. DOI: 10.36489/nursing.2026v32i340p21801-21805.

CHIU, T.-F. et al. PoCUS-first versus CT-only for non-traumatic abdominal pain: a propensity score-weighted cohort study on ED resource utilization. **Internal and Emergency Medicine**, v. 21, n. 6, p. 2279-2289, 2025. DOI: 10.1007/s11739-025-04164-2.

CONCEIÇÃO, D. L. et al. Aplicabilidade do POCUS (Point-of-Care Ultrasound) no manejo do paciente grave. **Revista FT**, 2023. Disponível em: https://revistaft.com.br/aplicabilidade-do-pocus-point-of-care-ultrasound-no-manejo-do-paciente-grave/. Acesso em: 20 ago. 2025.

DI GIOIA, C. C. et al. The ABCDEFG point-of-care ultrasound protocol for acute non-traumatic abdominal pain: a prospective observational study. **Journal of Ultrasound**, v. 29, n. 3, p. 629-637, 2026. DOI: 10.1007/s40477-026-01180-6.

DIAS, R. P. L. et al. A utilização da ultrassonografia point-of-care no atendimento de paciente com abdome agudo na emergência: relato de caso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ULTRASSONOGRAFIA, 2023. **Anais** [...]. São Paulo: SBUS, 2023. Disponível em: https://sbus-credencia.iweventos.com.br/evento/sbus2023/trabalhosaprovados/naintegra/121. Acesso em: 20 ago. 2025.

DIAZ-GOMEZ, J. L.; MAYO, P. H.; KOENIG, S. J. Point-of-care ultrasonography. **New England Journal of Medicine**, v. 385, n. 17, p. 1593-1602, 2021. DOI: 10.1056/NEJMra1916062.

DUPRIEZ, F. et al. Point-of-care ultrasound diagnostic accuracy for fecal impaction in the emergency department: a prospective study. **Internal and Emergency Medicine**, 2025. DOI: 10.1007/s11739-025-04150-8.

DURGUN, Y. et al. Abdominal pain management and point-of-care ultrasound in the emergency department: a randomised, prospective, controlled study. **Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan**, v. 32, n. 10, p. 1260-1265, 2022. DOI: 10.29271/jcpsp.2022.10.1260.

GRILO, F. A. Uso de point of care POCUS no diagnóstico de choque em pacientes críticos na emergência. **RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar**, v. 7, n. 6, e768290, 2026. DOI: 10.47820/recima21.v7i6.8290.

HATA, J. Point-of-care ultrasound for acute abdomen: 5W1H. **Journal of Medical Ultrasonics**, v. 49, n. 4, p. 609-618, 2022.

HUANG, S.-S. et al. Diagnostic performance of ultrasound in acute cholecystitis: a systematic review and meta-analysis. **World Journal of Emergency Surgery**, v. 18, art. 52, 2023. DOI: 10.1186/s13017-023-00524-5.

KAMAL, M. M. et al. Diagnostic accuracy of point-of-care ultrasound (POCUS) for suspected acute appendicitis in pediatric and adult emergency departments: a systematic review and meta-analysis. **Cureus**, v. 18, n. 2, e103503, 2026. DOI: 10.7759/cureus.103503.

KHAN, M. A. B.; ABU-ZIDAN, F. M. Point-of-care ultrasound for the acute abdomen in the primary health care. **Turkish Journal of Emergency Medicine**, v. 20, n. 1, p. 1-11, 2020. DOI: 10.4103/2452-2473.276384.

LOSCALZO, J. et al. (ed.). **Harrison's principles of internal medicine**. 21. ed. New York: McGraw Hill, 2022.

MCCREARY, D. et al. Evaluating the diagnostic accuracy of point-of-care ultrasound for paediatric appendicitis: a UK multicentre observational study. **Archives of Disease in Childhood**, v. 111, n. 3, p. 199-204, 2026. DOI: 10.1136/archdischild-2025-329440.

MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence-based practice in nursing & healthcare**: a guide to best practice. 5. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2023.

MILLER, B.; MCCREARY, D.; REES, J. How accurate is point-of-care ultrasound for detecting paediatric appendicitis? A systematic review and meta-analysis. **Archives of Disease in Childhood**, v. 111, n. 5, p. 401-408, 2026. DOI: 10.1136/archdischild-2025-328953.

MUSTAFÁ, R. C.; ASSUNÇÃO, L.; MARTINEZ, J. P. S. Ultrassonografia abdominal focada na urgência e emergência. In: **PROURGEM**: Programa de Atualização em Medicina de Urgência e Emergência. Porto Alegre: Artmed Panamericana, 2023. Disponível em: https://portal.secad.artmed.com.br/artigo/ultrassonografia-abdominal-focada-na-urgencia-e-emergencia. Acesso em: 20 ago. 2025.

MUSTAFÁ, R. C.; TALLO, F. S. **Manual prático de ultrassonografia point-of-care (POCUS)**: o quinto pilar na propedêutica médica. 1. ed. Barueri: Manole, 2025.

NIPITKUL, N.; KOTNARIN, R. Agreement between point-of-care ultrasonography and the Tokyo guidelines 2018 for acute cholecystitis (PACED study). **Canadian Journal of Emergency Medicine**, v. 28, n. 6, p. 588-594, 2026. DOI: 10.1007/s43678-026-01161-y.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n71, 2021. DOI: 10.1136/bmj.n71.

PAPIN, M. et al. Contribution of point of care ultrasound for ruling out small bowel obstruction in emergency departments: study protocol of the diagnostic, observational, prospective and multicentre OCCLUS-POCUS study. **BMJ Open**, v. 16, n. 5, e113887, 2026. DOI: 10.1136/bmjopen-2025-113887.

PEREIRA FILHO, J. C. C. et al. Ultrassonografia point-of-care (POCUS): uma revisão de conceitos, protocolos e aplicações em disfunções cardiopulmonares. **Brasília Médica**, v. 62, p. 1-9, 2024.

PORTO, C. C.; PORTO, A. L. **Semiologia médica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2025.

RADONJIĆ, T. et al. Point-of-care abdominal ultrasonography (POCUS) on the way to the right and rapid diagnosis. **Diagnostics**, v. 12, n. 9, art. 2052, 2022. DOI: 10.3390/diagnostics12092052.

RAZAKH, A. et al. Utilizing POCUS in the diagnosis of small bowel obstruction and the barriers to its implementation in resource-limited settings: a systematic review. **Journal of Ultrasound**, v. 29, n. 1, p. 43-56, 2026. DOI: 10.1007/s40477-025-01110-y.

RECALDE, N. M. Z. et al. Abordagem diagnóstica e terapêutica do abdome agudo inflamatório. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 8, n. 5, p. 1306-1321, 2026. DOI: 10.36557/2674-8169.2026v8n5p1306-1321.

ROGERS, S. O.; KIRTON, O. C. Acute abdomen in the modern era. **New England Journal of Medicine**, v. 391, n. 1, p. 60-67, 2024. DOI: 10.1056/NEJMra2304821.

RUBANO, E. et al. Systematic review: emergency department bedside ultrasonography for diagnosing suspected abdominal aortic aneurysm. **Academic Emergency Medicine**, v. 20, n. 2, p. 128-138, 2013. DOI: 10.1111/acem.12080.

SALDANHA, G. G.; DOMBROWSKI, P. E.; LIMA, R. C. P. S. Impacto da ultrassonografia point-of-care (POCUS) na prática médica de emergência e terapia intensiva. **Nursing (São Paulo)**.

SANTANA, L. de O. et al. Abordagem do abdome agudo na emergência. **Revista Foco**, v. 18, n. 9, e9712, 2025. DOI: 10.54751/revistafoco.v18n9-059.

SANTOS, F. C. N. dos; REIS, B. C. C. O método diagnóstico precoce de apendicite aguda na emergência: uma revisão da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 19, e11228, 2022.

SILVA, A. C. da; BONATO, F. O. B.; BASTOS, M. G. Exame físico convencional ampliado pela ultrassonografia à beira do leito: um novo paradigma na prática nefrológica. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 43, n. 3, p. 445-449, 2021.

SMITH-BINDMAN, R. et al. Ultrasonography versus computed tomography for suspected nephrolithiasis. **New England Journal of Medicine**, v. 371, n. 12, p. 1100-1110, 2014. DOI: 10.1056/NEJMoa1404446.

SOUZA, T. R. et al. Tipos de abdome agudo: abordagem clínica e cirúrgica. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 10, p. 1618-1623, 2023. DOI: 10.51891/rease.v9i10.11762.

STEIN, J. C. et al. Emergency physician ultrasonography for evaluating patients at risk for ectopic pregnancy: a meta-analysis. **Annals of Emergency Medicine**, v. 56, n. 6, p. 674-683, 2010.

SVEINSSON, B. Ö. et al. Abdominal POCUS education for clinicians: a systematic review of teaching methods for point-of-care abdominal ultrasonography. **Journal of Clinical Ultrasound**, v. 53, n. 3, p. 547-561, 2025.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.

YEW, K. S.; GEORGE, M. K.; ALLRED, H. B. Acute abdominal pain in adults: evaluation and diagnosis. **American Family Physician**, v. 107, n. 6, p. 585-596, 2023.