



Surgical & Cosmetic Dermatology

www.surgicalcosmetic.org.br/

Ultrassom para uma melhor abordagem cirúrgica na hidradenite supurativa

Ultrasound for a better surgical approach in hidradenitis suppurativa

DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.2025170433>

RESUMO

A hidradenite supurativa (HS) é uma doença inflamatória crônica que afeta áreas intertriginosas, caracterizada por nódulos dolorosos, abscessos, trajetos sinuosos e fístulas. A cirurgia é fundamental no tratamento, sendo potencialmente curativa e alcançando alta satisfação. Porém, avaliações pré-cirúrgicas enfrentam limitações para identificar trajetos fistulosos e nódulos profundos. O ultrassom surgiu como ferramenta para estadiamento, monitoramento, avaliação de resposta ao tratamento e planejamento pré-operatório, permitindo localizar lesões subclínicas e otimizar resultados cirúrgicos. Este estudo apresenta dois casos ilustrativos que demonstram a utilidade da ultrassonografia na avaliação pré-cirúrgica em pacientes com HS.

Palavras-chave: Hidradenite Supurativa; Ultrassonografia Doppler; Procedimentos Cirúrgicos Ambulatórios

ABSTRACT

Hidradenitis suppurativa (HS) is a chronic inflammatory disease affecting intertriginous areas of the body, characterized by painful nodules, abscesses, sinusoidal tracts, and fistulas. Surgery is crucial for treatment, being potentially curative and achieving high satisfaction levels. Pre-surgical evaluations are often limited by the difficulty of detecting fistulous tracts and deep nodules. Ultrasound has emerged as a staging, follow-up, treatment response evaluation, and preoperative management method for HS. It enables accurate localization of subclinical lesions and optimizes surgical results. This report presents two representative cases of pre-surgical ultrasound evaluation in HS.

Keywords: Hidradenitis Suppurativa; Ultrasonography, Doppler; Outpatient Surgical Procedures

Relato de caso

Autores:

Fernando Bulla-Alcala¹
Claudia González²
Sara Cataño³
Juan Felipe Ochoa-Bermudez⁴

- ¹ Universidad el Bosque, Dermatología, Bogotá, Colômbia
- ² Access Medical Center, Radiología, Bogotá, Colômbia
- ³ Pontificia Universidad Javeriana, Dermatología, Bogotá, Colômbia
- ⁴ Fundación Universitaria Sanitas, Dermatología, Bogotá, Colômbia

Correspondência:

Juan Felipe Ochoa-Bermudez
E-mail: juanfelipeochoab@gmail.com

Fonte de financiamento: Nenhuma

Conflito de interesse: Nenhum

Data de submissão: 28/12/2024

Decisão final: 30/01/2025

Como citar este artigo:

Bulla-Alcala F, González C, Cataño S, Ochoa-Bermudez JF. Ultrassom para uma melhor abordagem cirúrgica na hidradenite supurativa. Surg Cosmet Dermatol. 2025;17:e20250433.



INTRODUÇÃO

A hidradenite supurativa (HS) é uma doença inflamatória crônica caracterizada por nódulos dolorosos, abscessos, trajetos sinuosos e fistulas, e afeta principalmente regiões intertriginosas, como as axilas e a virilha.^{1,2} O tratamento é abrangente, incluindo antibióticos, retinoides, antibioticoterapia e intervenções cirúrgicas.³ A cirurgia permanece fundamental, pois é a única opção potencialmente curativa e atinge altos níveis de satisfação, independentemente da gravidade da doença.⁴

Diversos sistemas de classificação são utilizados para avaliar a gravidade da HS. O mais amplamente reconhecido é a Escala de Hurley, que estadia a doença em três níveis.² Contudo, as classificações tradicionais têm limitações, incluindo a avaliação imprecisa da inflamação.^{5,6} Para resolver essas questões, novas escalas foram desenvolvidas. A escala de Hurley Modificada avalia a área de envolvimento da superfície corporal, inflamação e lesões migratórias,⁷ enquanto o IHS4 (International Hidradenitis Suppurativa Severity Score System) avalia dinamicamente nódulos, abscessos e trajetos fistulosos ao longo do tempo.^{5,6}

O exame físico de pacientes com HS tem limitações, pois trajetos fistulosos e nódulos profundos muitas vezes não podem ser detectados apenas por palpação.⁷ Essa limitação pode levar a tratamentos médicos e cirúrgicos inadequados.⁷⁻¹¹ Os exames de imagem enfrentam esses desafios ao esclarecer a morfologia e gravidade da lesão, registrar a evolução da doença e auxiliar no mapeamento pré-cirúrgico.¹² Os métodos de imagem incluem ultrassonografia e RM.¹³⁻¹⁵ A ultrassonografia de alta resolução com estudo de Doppler é particularmente eficaz, permitindo a detecção segura e precisa de lesões subclínicas e inflamação ativa. Hoje, ela é considerada a conduta padrão para diagnóstico, estadiamento e localização pré-operatória de lesões-alvo em HS.^{7,16-23}

MÉTODO

Apresentamos dois casos de pacientes tratados em um Centro de Cirurgia Dermatológica em Bogotá, Colômbia. Ambos os pacientes, diagnosticados com HS encaminhados para intervenção cirúrgica, foram submetidos a ultrassonografia de alta frequência para localização e marcação da lesão. Foi obtido o consentimento informado. Casos Clínicos

Caso 1

Uma mulher de 25 anos com HS grave (Hurley estágio III; IHS4: 19 pontos) foi tratada com uma combinação de tratamento médico (antibióticos orais) e cirurgia. A ultrassonografia pré-operatória identificou edema dérmico isolado, dilatação folicular, nódulos císticos e fistulas nas regiões inguiniais bilaterais. Uma fistula complexa tipo II se estendia da região inguinal direita distal até a coxa proximal, enquanto uma fistula tipo III foi observada na região inguinal esquerda. A marcação guiada por ultrassonografia das lesões-alvo facilitou a ressecção cirúrgica (Figura 1). Seis meses após o procedimento, a paciente apresentava cicatrização adequada, sem recorrência.

Caso 2

Uma mulher de 58 anos com HS nas regiões inguinal, interglútea e glútea tinha histórico de tratamento biológico e múltiplas ressecções cirúrgicas. A ultrassonografia pré-operatória identificou uma fistula tipo III com fibrose significativa na nádega direita proximal e uma fistula tipo II com fibrose leve e edema na dobra infraglútea. A marcação das lesões garantiu a ressecção cirúrgica precisa (Figura 2). Os desfechos pós-operatórios foram bem-sucedidos, sem complicações ou recorrência no seguimento de um ano.

RESULTADOS

Desfechos pós-operatórios satisfatórios foram obtidos para ambas as pacientes, o que demonstra a eficácia da ressecção cirúrgica guiada por ultrassonografia em melhorar a precisão cirúrgica e reduzir a recorrência.

DISCUSSÃO

O planejamento pré-cirúrgico baseado exclusivamente em parâmetros clínicos muitas vezes subestima a extensão e a gravidade das lesões de HS.²² O exame visual e a palpação não conseguem identificar lesões profundas ou subclínicas, o que resulta em margens cirúrgicas incompletas e maior risco de recorrência.^{7,23} Os exames de imagem, especialmente a ultrassonografia, tratam essas limitações por meio do fornecimento de informações detalhadas sobre os limites, atividades subclínicas e gravidade das lesões.^{7,18} A ultrassonografia de alta resolução com estudo de Doppler é particularmente útil para o estadiamento da doença, monitoramento da resposta ao tratamento e orientação do planejamento pré-operatório.^{7,18,24-26}

A modified Sonographic Scoring of Hidradenitis Suppurativa (mSOS-HS) é uma ferramenta validada para o estadiamento de HS com base em achados ultrassonográficos²⁷:

O Estágio I inclui uma coleta de fluido e alterações na derme, como pseudocistos ou dilatações foliculares.

O Estágio II envolve duas a quatro coletas de fluidos ou um trajeto fistuloso com alterações dérmicas que afetam até dois segmentos corporais.

O Estágio IIIA envolve cinco ou mais coletas de fluido ou múltiplos trajetos fistulosos, enquanto o Estágio IIIB envolve fistulas extensas, bilaterais ou interconectadas.

A ultrassonografia também categoriza as fistulas em três tipos, com base em fibrose e edema²⁵:

1. Tipo I: Fibrose mínima e edema baixo.
2. Tipo II: Fibrose moderada e edema baixo.
3. Tipo II: Fibrose grave e edema significativo.

Detectar a fibrose é particularmente importante, pois lesões fibróticas têm menor probabilidade de resposta à terapia medicamentosa.^{25,28} Esses casos muitas vezes requerem uma combinação de tratamento médico e cirúrgico.¹⁸ Ao delimitar as lesões subclínicas e determinar a profundidade da fistula, a

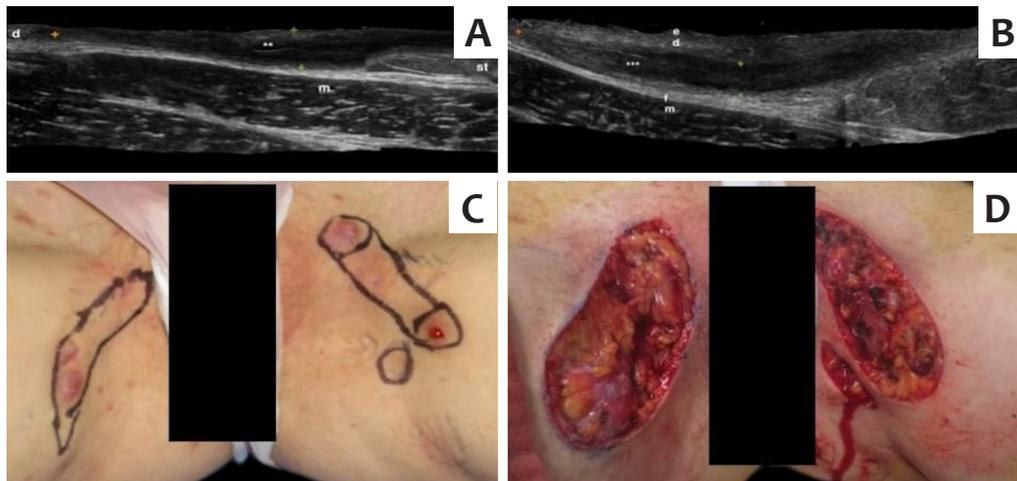


FIGURA 1: **A** - Ultrassom de alta resolução com transdutor linear “taco de golfe” de 18-24 MHz do terço interno da coxa direita mostrando estrutura tubular e alongada, com bordas bem definidas, correspondente a uma fístula Tipo II com fibrose na parede. Os asteriscos (***) indicam um trajeto piloso monofilamentar retido na fístula. O paquímetro verde (+) delimita a espessura da fístula, que se estende até a fáscia muscular (m), enquanto o paquímetro laranja indica o comprimento da fístula. **B** - Ultrassom de alta resolução com transdutor linear “taco de golfe” de 18-24 MHz do terço interno da coxa esquerda mostrando estrutura tubular e alongada, com bordas bem definidas, correspondente a uma fístula Tipo III com fibrose na parede e edema na periferia. Os asteriscos (***) indicam um trajeto piloso monofilamentar retido na fístula. O paquímetro verde (+) delimita a espessura da fístula, que se estende até a fáscia (f) do músculo (m), enquanto o paquímetro laranja indica o comprimento da fístula. **C** - Marcação de fístula e nódulo. **D** - Ressecção cirúrgica guiada por marcação ultrassonográfica prévia.

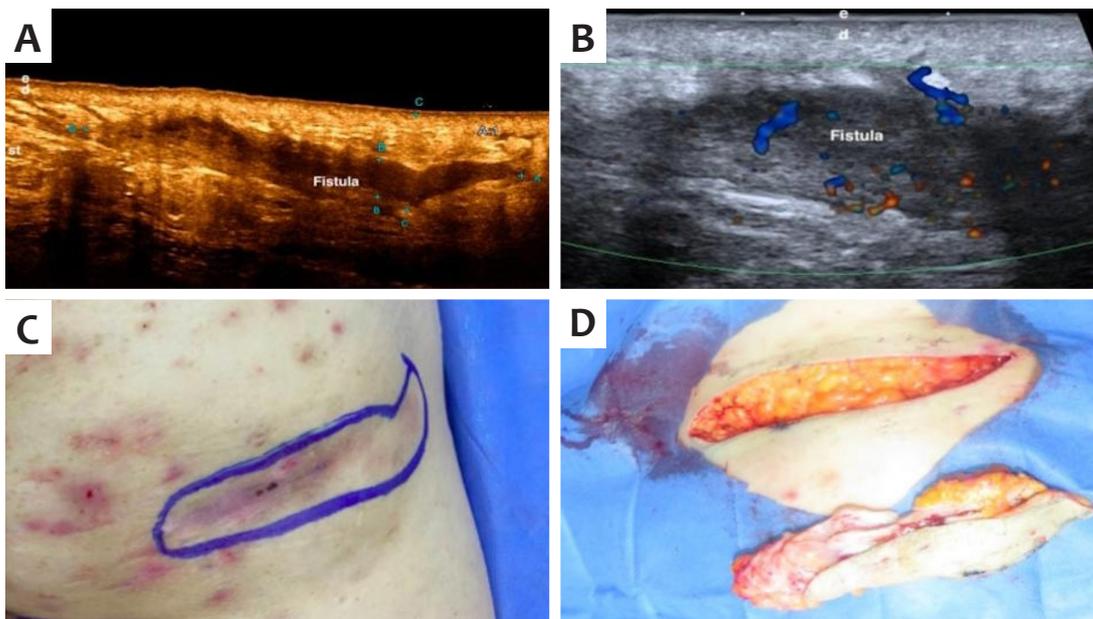


FIGURA 2: **A** - Ultrassom de alta resolução com transdutor linear “taco de golfe” de 18-24 MHz do aspecto externo da nádega esquerda mostrando estrutura tubular e alongada, com bordas bem definidas, correspondente a uma fístula Tipo III com fibrose na parede e edema na periferia, localizada na derme profunda-hipoderme. O paquímetro B + delimita a espessura da fístula e o paquímetro A + indica seu comprimento real. O paquímetro C + mede a profundidade da fístula desde a epiderme (e) até o plano mais profundo do tecido subcutâneo. Derme (d). **B** - Imagem ampliada em Doppler colorido de parte da fístula descrita em A mostrando um componente vascularizado importante dentro da fístula, consistente com um processo inflamatório ativo da doença. **C** - Lesões marcadas por ultrassonografia na região glútea direita. **D** - Ressecção cirúrgica guiada por marcação ultrassonográfica prévia.

ultrassonografia melhora significativamente a precisão cirúrgica.^{7,17,18,24-27}

Determinados fatores do paciente aumentam a probabilidade de margens cirúrgicas inadequadas, incluindo obesidade, sexo masculino, doença Hurley Estágio II e escores IHS4 elevados.²³ Esses pacientes são os que mais se beneficiam da ultrassonografia pré-operatória, pois esta melhora a localização da lesão, reduz os índices de recorrência e otimiza os desfechos cirúrgicos.^{7,18,24-26} Estudos mostram que procedimentos cirúrgicos guiados por ultrassonografia melhoram a delimitação da margem e reduzem a recorrência até 24 semanas de pós-operatório.²³

Nos casos apresentados neste relato, ressecções locais amplas guiadas por ultrassonografia garantiram a remoção total da lesão e a cicatrização bem-sucedida no pós-operatório. A ultrassonografia forneceu informações pré-operatórias detalhadas,

detectando lesões subclínicas e orientando a ressecção precisa, o que minimizou a recorrência e melhorou os desfechos.

CONCLUSÃO

A HS é uma doença crônica que gera demandas significativas para o médico assistente devido ao seu manejo complexo. A cirurgia é fundamental, sendo a única intervenção potencialmente curativa. A ultrassonografia de alta frequência tem um papel inestimável no planejamento pré-operatório, permitindo a detecção de lesões subclínicas, o mapeamento preciso das lesões e a melhoria dos desfechos cirúrgicos. Incorporar a ultrassonografia ao manejo padrão da HS aumenta a eficácia do tratamento, reduz a recorrência e garante o melhor atendimento ao paciente. ●

REFERÊNCIAS:

- Lyons A, Zubair R, Kohli I, Hamzavi I. Preoperative ultrasound for evaluation of hidradenitis suppurativa. *Dermatol Surg.* 2019;45(2):294-6.
- Goldburg SR, Strober BE, Payette MJ. Hidradenitis suppurativa: epidemiology, clinical presentation, and pathogenesis. *J Am Acad Dermatol.* 2020;82(5):1045-58.
- Martorell A, García FJ, Jiménez-Gallo D, Pascual JC, Pereyra-Rodríguez J, Salgado L, et al. Update on hidradenitis suppurativa (Part II): treatment. *Actas Dermosifiliogr.* 2015;106(9):716-24.
- Fertitta L, Hotz C, Wolkenstein P, Méningaud JP, Sawan D, Hersant B, et al. Efficacy and satisfaction of surgical treatment for hidradenitis suppurativa. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2020;34(4):839-45.
- Zouboulis CC, Tzellos T, Kyrgidis A, Jemec GBE, Bechara FG, Giamarellos-Bourboulis EJ, et al. Development and validation of the International Hidradenitis Suppurativa Severity Score System (IHS4), a novel dynamic scoring system to assess HS severity. *Br J Dermatol.* 2017;177(5):1401-9.
- Horváth B, Janse IC, Blok JL, Driessen RJB, Boer J, Mekkes JR, et al. Hurley staging refined: a proposal by the Dutch hidradenitis suppurativa expert group. *Acta Derm Venereol.* 2017;97(3):412-3.
- Martorell A, Alfageme Roldán F, Villarasa Rull E, Ruiz-Villaverde R, Romani De Gabriel J, García Martínez F, et al. Ultrasound as a diagnostic and management tool in hidradenitis suppurativa patients: a multicentre study. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2019;33(11):2137-42.
- Wortsman X, Castro A, Figueroa A. Color Doppler ultrasound assessment of morphology and types of fistulous tracts in hidradenitis suppurativa (HS). *J Am Acad Dermatol.* 2016;75(4):760-7.
- Napolitano M, Calzavara-Pinton PG, Zanca A, Bianchi L, Caposiena Caro RD, Ofidani AM, et al. Comparison of clinical and ultrasound scores in patients with hidradenitis suppurativa: results from an Italian ultrasound working group. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2019;33(2):e84-7.
- Gutfilen-Schlesinger G, Lopes De Souza SA, Gutfilen B. Should we scan hidradenitis suppurativa patients? A systematic review of radiologic findings. *Adv Skin Wound Care.* 2021;34(7):1-10.
- Lyons AB, Narla S, Kohli I, Zubair R, Nahhas AF, Braunberger TL, et al. Assessment of inter-rater reliability of clinical hidradenitis suppurativa outcome measures using ultrasonography. *Clin Exp Dermatol.* 2022;47(2):319-24.
- Mendes-Bastos P, Martorell A, Bettoli V, Matos AP, Muscianisi E, Wortsman X. The use of ultrasound and magnetic resonance imaging in the management of hidradenitis suppurativa: a narrative review. *Br J Dermatol.* 2023;188(5):591-600.
- Lopes AA, Moraes GN, De Lima Dias BMM, De Souza GD, De Souza LQ. Preoperative imaging assessment of hidradenitis suppurativa. *Rev Bras Cir Plast.* 2019;34(2):264-7.
- Wortsman X, Jemec GBE. A 3D ultrasound study of sinus tract formation in hidradenitis suppurativa. *Dermatol Online J.* 2013;19(6):18564.
- Elkin K, Daveluy S, Avanaki K. Hidradenitis suppurativa: current understanding, diagnostic and surgical challenges, and developments in ultrasound application. *Skin Res Technol.* 2020;26(1):11-9.
- Marasca C, Marasca D, Megna M, Annunziata M, Fabbrocini G. Ultrasound: an indispensable tool to evaluate the outcome of surgical approaches in patients affected by hidradenitis suppurativa. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2020;34(8):413-4.
- Martorell A, Wortsman X, Alfageme F, Roustan G, Arias-Santiago S, Catalano O, et al. Ultrasound evaluation as a complementary test in Hidradenitis Suppurativa: proposal of a standardized report. *Dermatol Surg.* 2017;43(8):1065-73.
- Wortsman X. Color Doppler ultrasound: a standard of care in hidradenitis suppurativa. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2020;34(10):e616-7.
- Lacarrubba F, Dini V, Napolitano M, Venturini M, Caposiena Caro DR, Molinelli E, et al. Ultrasonography in the pathway to an optimal standard of care of hidradenitis suppurativa: the Italian Ultrasound Working Group experience. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2019;33(Suppl 6):10-4.
- Wortsman X, Moreno C, Soto R, Arellano J, Pezo C, Wortsman J. Ultrasound in-depth characterization and staging of hidradenitis suppurativa. *Dermatol Surg.* 2013;39(12):1835-42.
- Wortsman X, Rodríguez C, Lobos C, Eguiguren G, Molina MT. Ultrasound diagnosis and staging in pediatric hidradenitis suppurativa. *Pediatr Dermatol.* 2016;33(4):e260-4.
- Wortsman X. Imaging of Hidradenitis Suppurativa. *Dermatol Clin.* 2016;34(1):59-68.
- Cuenca-Barrales C, Salvador-Rodríguez L, Arias-Santiago S, Molina-Leyva A. Preoperative ultrasound planning in the surgical management of patients with hidradenitis suppurativa. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2020;34(10):2362-7.
- Wortsman X, Calderon P, Castro A. Seventy-MHz Ultrasound detection of early signs linked to the severity, patterns of keratin fragmentation, and mechanisms of generation of collections and tunnels in Hidradenitis Suppurativa. *J Ultrasound Med.* 2020;39(5):845-57.
- Reyes-Baraona F, Isabel Herane M, Wortsman X, Figueroa A, García-huidobro I, Giesen L, et al. Guía clínica chilena para el estudio y tratamiento de hidradenitis suppurativa. *Rev Med Chile.* 2021;149(artículo especial):1620-35.
- Wortsman X. Strong validation of ultrasound as an imaging biomarker in hidradenitis suppurativa. *Br J Dermatol.* 2021;184(4):591-2.
- Wortsman X. Update on ultrasound diagnostic criteria and new ultrasound severity and activity scorings of Hidradenitis Suppurativa. *J Ultrasound Med.* 2024;43(1):207-13.
- Andersen RK, Jemec GB. Treatments for hidradenitis suppurativa. *Clin Dermatol.* 2017;35(2):218-24.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES:

Fernando Bulla-Alcala  ORCID 0000-0001-6013-8608

Aprovação da versão final do manuscrito; Concepção e planejamento do estudo; Elaboração e redação do manuscrito; Participação efetiva na orientação da pesquisa; Participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; Revisão crítica da literatura; Revisão crítica do manuscrito

Claudia González  ORCID 0000-0003-2618-308X

Aprovação da versão final do manuscrito; Concepção e planejamento do estudo; Elaboração e redação do manuscrito; Participação efetiva na orientação da pesquisa; Participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; Revisão crítica da literatura; Revisão crítica do manuscrito

Sara Cataño  ORCID 0000-0001-5183-6973

Aprovação da versão final do manuscrito; Concepção e planejamento do estudo; Elaboração e redação do manuscrito; Participação efetiva na orientação da pesquisa; Participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; Revisão crítica da literatura; Revisão crítica do manuscrito

Juan Felipe Ochoa-Bermudez  ORCID 0000-0003-0038-4692

Aprovação da versão final do manuscrito; Elaboração e redação do manuscrito; Obtenção, análise e interpretação dos dados; Participação efetiva na orientação da pesquisa; Participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; Revisão crítica da literatura; Revisão crítica do manuscrito