

# Journal Pre-proof

[[Artículo traducido]] Tratamiento quirúrgico de la hidradenitis supurativa

L. Mateu-Arrom L. Puig E. Vilarrasa



PII: S0001-7310(25)00219-4

DOI: <https://doi.org/doi:10.1016/j.ad.2025.04.003>

Reference: AD 4333

To appear in: *Actas dermosifiliograficas*

Received Date: 30 June 2024

Accepted Date: 20 October 2024

Please cite this article as: Mateu-Arrom L, Puig L, Vilarrasa E, [[Artículo traducido]] Tratamiento quirúrgico de la hidradenitis supurativa, *Actas dermosifiliograficas* (2025), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ad.2025.04.003>

This is a PDF file of an article that has undergone enhancements after acceptance, such as the addition of a cover page and metadata, and formatting for readability, but it is not yet the definitive version of record. This version will undergo additional copyediting, typesetting and review before it is published in its final form, but we are providing this version to give early visibility of the article. Please note that, during the production process, errors may be discovered which could affect the content, and all legal disclaimers that apply to the journal pertain.

© 2025 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U.

Refers to AD\_4264

Practical Dermatology

## Surgical Approach to Hidradenitis Suppurativa

[[Artículo traducido]] Tratamiento quirúrgico de la hidradenitis suppurativa

L. Mateu-Arrom,<sup>1\*</sup> L. Puig, and <sup>1</sup> E. Vilarrasa,<sup>1</sup>

1. Servicio de Dermatología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau (IIB SANT PAU), Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain

### Corresponding author:

Laura Mateu-Arrom

E-mail address: [lmateuarrom@hotmail.com](mailto:lmateuarrom@hotmail.com)

### Abstract:

Hidradenitis suppurativa is a chronic inflammatory skin condition characterized by painful nodules, abscesses, and sinus tracts that may lead to irreversible scarring complications. Therapeutic options include antibiotics, biologic therapies, and surgical procedures. Current management of hidradenitis suppurativa favors early surgical intervention along with medical therapy to promote healing and minimize scars and complications in a disease characterized by a therapeutic window of opportunity. Surgical techniques range from incision and drainage to wide excision, with varying recurrence rates mainly based on the extent of procedures. Reconstruction techniques would vary primarily based on the extent of the defect and the area involved. In all cases, a good preoperative planning and delimitation with imaging modalities, preferably intra- or perioperative facilitates complete removal of involved tissue, preserving the integrity and function of healthy skin and minimizing recurrences.

Keywords: Hidradenitis; Surgery; recurrence; deroofting; seton stitch

### Introducción

La hidradenitis suppurativa (HS) es una afección cutánea inflamatoria crónica caracterizada por la presencia de nódulos, abscesos y tractos sinusales que provocan cicatrices irreversibles desfigurantes en las regiones de los pliegues cutáneos.<sup>1</sup> La HS causa dolor y molestias graves, lo que conlleva un deterioro

significativo de la calidad de vida, las interacciones sociales y el funcionamiento laboral de los pacientes.<sup>2</sup> Aunque la patogenia exacta de la HS no se conoce por completo, en general se considera una enfermedad de queratinización autoinflamatoria que surge en los epitelios de los folículos pilosos de la región infundibular, lo que conduce a la oclusión de los folículos pilosos y a una inflamación secundaria.<sup>3</sup>

Existen múltiples opciones de tratamiento para la HS, entre las que se incluyen antibióticos, agentes antiinflamatorios, fármacos biológicos inmunomoduladores, procedimientos quirúrgicos, junto con medidas coadyuvantes como el tratamiento del dolor, el abandono del tabaco o la pérdida de peso.<sup>4</sup> La heterogeneidad clínica de la HS,<sup>5</sup> sus diferentes formas y tasas de progresión,<sup>6</sup> y el amplio abanico de posibilidades terapéuticas médicas o quirúrgicas<sup>7</sup> convierten la elección del tratamiento óptimo en un reto clínico. Esta revisión narrativa pretende resumir las opciones de tratamiento quirúrgico para el manejo de la HS.

### **¿Cuál es el momento óptimo para una intervención quirúrgica?**

Los pacientes con HS se enfrentan a 2 problemas principales: problemas relacionados con la inflamación, como nódulos inflamados y abscesos, que suelen tratarse con procedimientos médicos o no quirúrgicos; y complicaciones secundarias, como tractos fistulosos y cicatrices irreversibles, que a menudo requieren una intervención quirúrgica.<sup>7</sup> Tradicionalmente, el tratamiento quirúrgico se ha reservado para lesiones localizadas recurrentes, lesiones inflamatorias resistentes al tratamiento médico o secuelas estructurales relacionadas con la enfermedad.<sup>7</sup>

En los últimos años, se ha sugerido que el tratamiento médico precoz mejora las respuestas y reduce las complicaciones cicatriciales, lo que ha dado lugar al concepto de ventana de oportunidad en el tratamiento de la HS.<sup>7</sup> Manzano et al. realizaron un estudio multicéntrico retrospectivo en práctica clínica real que incluía datos de 389 pacientes y observaron que un tiempo más prolongado desde el inicio de la HS hasta el inicio del adalimumab era un factor de riesgo significativo de no respuesta al adalimumab en el análisis univariante ( $p = 0,0016$ ).<sup>8</sup> Se han notificado mejores resultados con adalimumab + cirugía frente a la cirugía sola.<sup>9,10</sup> El adalimumab reduce las zonas inflamadas, disminuyendo la superficie que requiere extirpación quirúrgica. El tratamiento médico previo a la cirugía facilita una diferenciación más clara entre el tejido afectado y el sano durante la cirugía, al tiempo que prepara la herida para una cicatrización óptima.<sup>11</sup> Sin embargo, el tratamiento sistémico por sí solo puede no inducir la remisión completa de la inflamación en los tractos sinusales,<sup>10</sup> y la remisión completa es esencial para evitar que la inflamación cutánea residual induzca nuevas lesiones inflamadas.<sup>12</sup> Por lo tanto, la combinación de tratamiento médico + cirugía podría representar el mejor estándar terapéutico. El concepto de ventana de oportunidad se aplicaría no sólo a la terapia médica, sino también a la cirugía (Fig. 1 Fig. 1). La cirugía precoz de las lesiones fibróticas tempranas inflamadas sintomáticas -junto con la terapia médica- podría reducir el área quirúrgica, prevenir las recaídas y detener la progresión de la enfermedad en fases tempranas, evitando así la morbilidad y las complicaciones cicatriciales.

### **Estudio preoperatorio por imagen**

El objetivo quirúrgico de la cirugía de la HS es extirpar todo el tejido inflamado para evitar nuevas recidivas.<sup>12</sup> Se han estudiado modalidades de obtención de imágenes preoperatorias como la resonancia magnética, la termografía por infrarrojos, la tomografía de coherencia óptica o la microscopía confocal de reflectancia.<sup>13</sup> Actualmente, entre ellas, la ecografía Doppler en color se considera crucial para

evaluar a los pacientes con HS.<sup>14,15</sup> Esta modalidad de obtención de imágenes no invasiva y ampliamente disponible proporciona una visualización de alta resolución de las lesiones milimétricas subclínicas localizadas en la dermis y el tejido subcutáneo.<sup>13</sup>

En un estudio multicéntrico en el que participaron 143 pacientes con HS, Martorell et al. demostraron que la ecografía de alta frecuencia (HFUS), utilizando una sonda lineal con una imagen de alta frecuencia de 18 MHz, mejoraba significativamente ( $p < 0,01$ ) la clasificación clínica de la enfermedad, modificando su enfoque terapéutico.<sup>16</sup> La delimitación del margen quirúrgico mediante ecografía aumentó significativamente la superficie extirpada en  $>3,5 \text{ cm}^2$  ( $p = 0,004$ ) y redujo la tasa de recidiva del 30% al 10% ( $p = 0,10$ ) frente a la delimitación clínica.<sup>17</sup> La ecografía preoperatoria ayuda a preservar las estructuras vasculonerviosas vecinas y preserva el tejido sano, lo que facilita la extirpación quirúrgica. También ayuda a otros abordajes quirúrgicos, como la extirpación de tractos sinusales, al identificar túneles adicionales y garantizar su extirpación completa.<sup>18</sup>

Se han definido algunos signos ecográficos para predecir la falta de respuesta al adalimumab, lo que permite una planificación preoperatoria más adecuada y oportuna. Estos signos incluyen la presencia de fibrosis del túnel de la pared,<sup>19,20</sup> vascularización,<sup>20</sup> y pseudoepitelización de las paredes del túnel, descrito como el signo del ferrocarril.<sup>21</sup> Recientemente, la elastografía cuantitativa por onda de cizallamiento, una nueva modalidad de imagen no invasiva que mide la elasticidad o rigidez tisular de los tejidos, ha mostrado resultados prometedores en la evaluación de la fibrosis de la HS.<sup>22</sup> Sin embargo, aún no se ha definido su función exacta en el contexto preoperatorio.

### **Anestesia local**

La mayoría de las intervenciones quirúrgicas de la HS pueden realizarse con anestesia local, siendo la anestesia local tumescente (ALT) la más utilizada. La anestesia local tumescente consiste en la inyección subdérmica de grandes volúmenes (normalmente  $> 100 \text{ mL}$ ) de anestésicos locales muy diluidos, a menudo lidocaína tamponada con bicarbonato sódico.<sup>23,24</sup> Las ventajas de esta técnica incluyen la reducción de la hemorragia intra y postoperatoria -también reducida por el uso rutinario de epinefrina junto con el agente anestésico-, la inflamación postoperatoria, el dolor o el riesgo de infección,<sup>25,26</sup> pero su uso en la cirugía de la HS no se ha comunicado ampliamente.

### **¿Qué tipo de cirugía debe seleccionarse para cada paciente?**

La cirugía de la HS consta de 2 partes principales: incisión y extirpación del tejido afectado (Fig. 2 Fig. 2) y cierre o reconstrucción del defecto quirúrgico. La elección de la técnica quirúrgica depende de factores como la extensión y la gravedad de la lesión o la zona anatómica afectada,<sup>27,28</sup> así como de las preferencias de los pacientes. Las tasas de recurrencia varían para cada técnica, siendo generalmente más altas cuando no se reseca todo el tejido afectado con un margen radical, oscilando entre el 26% en las escisiones parciales y el 5% en las escisiones regionales ( $p < 0,01$ ).<sup>29,30</sup> Dado que pocos ensayos controlados aleatorizados han comparado diferentes técnicas, la calidad de la evidencia es baja,<sup>31,32</sup> lo que hace que la elección del tratamiento sea un reto importante.

### **Opciones de extirpación del tejido implicado**

1. Incisión quirúrgica y drenaje

Este tratamiento se reserva para las lesiones agudas en forma de abscesos dolorosos fluctuantes. Suele tener un efecto temporal, con tasas de recurrencia cercanas al 100%, y en general debe evitarse a menos que se requiera un tratamiento sintomático del dolor.<sup>28</sup> Algunos autores prefieren el desbridamiento, con el que se consigue un alivio sintomático similar con menos recurrencias.<sup>28</sup>

## 2. Destechamiento (“Deroofing”)

El “deroofing” consiste en extirpar el “techo” de un nódulo, absceso o tracto sinusal.<sup>33</sup> Estas estructuras, incluidos los túneles epitelizados, contienen tejido inflamatorio activo, y su extirpación mediante esta cirugía limitada reduce la carga inflamatoria al tiempo que preserva el tejido sano adyacente, dejando una cicatriz cosméticamente aceptable.<sup>33</sup> Los candidatos ideales para este tratamiento son los pacientes con enfermedad limitada en estadio Hurley I o II localizada en la zona axilar o inguinal.<sup>18</sup> Las lesiones localizadas en la zona perianal o perineal deben investigarse previamente para descartar la presencia de fístulas colorrectales o urogenitales.<sup>18</sup>

Las lesiones se identifican clínicamente mediante visualización y palpación, y se delimitan preferiblemente con HFUS. Bajo anestesia local, una sonda roma insertada en las aberturas sinusales guía la extirpación del “techo” de la lesión con un bisturí, tijeras o un asa electroquirúrgica, dejando el suelo de la lesión expuesto a la cicatrización por segunda intención.<sup>33</sup> En pacientes con estadios I o II de Hurley, la tasa libre de recidiva del “deroofing” es del 83% tras una mediana de seguimiento de 34 meses, con una mediana de satisfacción de 8 en una escala de 0-10.<sup>33</sup> La ecografía puede identificar colecciones inflamatorias hipoecoicas o túneles epitelizados ocultos para un tratamiento adecuado.<sup>18</sup> El láser de CO<sub>2</sub> se utiliza para cavidades profundas, grandes, interconectadas o recidivantes.<sup>11</sup> Para abscesos o túneles pequeños, puede utilizarse una técnica de “mini-deroofing” mediante una biopsia en sacabocados, un procedimiento que puede ser realizado en consulta.<sup>34</sup> Los setones (lazos de silicona no absorbentes) introducidos a través de las aberturas de un tracto sinusal y asegurados con nudos quirúrgicos pueden reducir la inflamación y el drenaje del tracto sinusal, facilitar la epitelización e inducir la migración gradual del tracto sinusal hacia la superficie de la piel, lo que da lugar a un “deroofing” espontáneo y a la resolución de las fístulas, o conduce a fístulas menos profundas más accesibles a la intervención quirúrgica.<sup>35</sup> En una serie retrospectiva de 34 casos de tractos sinusales (27 pacientes con HS en estadio Hurley II y Hurley III), la colocación de setones se asoció a una reducción significativa ( $p < 0,001$ ) del dolor y la profundidad del tracto sinusal.<sup>36</sup> En 16 casos no fue necesario ningún tratamiento adicional tras la extracción de los setones, 3 setones se extruyeron espontáneamente, 12 requirieron “deroofing” y 3 requirieron la escisión de las fístulas. En el seguimiento de 16 semanas, sólo se detectaron 2 recidivas (6%) (ambas tras la escisión radical).<sup>36</sup> Por lo tanto, los setones son prometedores en el tratamiento quirúrgico de la HS, pero se necesitan más estudios para confirmar su perfil de seguridad y eficacia.

## 3. Escisión con preservación del tejido cutáneo y exfoliación electroquirúrgica (STEEP)

Desarrollado para el tratamiento de lesiones de HS en los estadios II-III de Hurley, el STEEP extirpa todo el tejido afectado preservando la mayor cantidad posible de tejido sano para evitar contracturas, lo que es especialmente importante en los pliegues cutáneos, y facilita el cierre de la herida, que es más difícil cuando se ha realizado una extirpación regional.<sup>37</sup> Realizado bajo anestesia general, el STEEP comienza localizando los nódulos inflamatorios y la fibrosis mediante palpación o, preferiblemente, mediante la

obtención de imágenes perioperatorias. Se sondan los tractos sinusales, se evalúa su extensión y el techo sinusal se somete a una incisión electroquirúrgica con una punta de asa de alambre, como en la técnica de “deroofting”. El tejido lesional y la fibrosis se extirpan mediante transecciones electroquirúrgicas tangenciales sucesivas, preservando en la medida de lo posible el suelo sinusal epitelizado y la grasa subcutánea. En esta técnica, se intenta preservar el suelo de los túneles no inflamados, mientras que los túneles inflamados se someten a un procedimiento de curetaje completo. Los márgenes de la herida se comprueban meticulosamente en busca de tractos sinusales residuales y se inyectan con acetónido de triamcinolona y bupivacaína para evitar la formación de tejido de granulación excesivo. Las heridas resultantes se dejan abiertas para que cicatricen por segunda intención.<sup>37</sup> Esta técnica incluye la extirpación completa del tejido fibrótico, lo que teóricamente conduce a una baja tasa de recidiva, aunque los informes indican una tasa de recidiva de hasta el 50% en el primer año.<sup>38</sup> No obstante, las pruebas existentes son limitadas, y consisten principalmente en series de casos que carecen de datos de seguimiento a largo plazo.<sup>28</sup> Por lo tanto, la STEEP debe reservarse para las lesiones limitadas solitarias o recidivantes.<sup>32</sup>

#### 4. Escisión lesional

La escisión lesional, también denominada escisión limitada, implica la extirpación restringida al tejido afectado. La escisión lesional suele consistir en la extirpación de cada lesión individual por separado, asegurando al mismo tiempo unos márgenes adecuados.<sup>27,39</sup> Principalmente reservada para lesiones solitarias, o un pequeño número de lesiones confinadas en áreas limitadas,<sup>32</sup> esta técnica se realizó inicialmente bajo anestesia local en pacientes en estadio Hurley I o II con lesiones recurrentes normalmente menores que el tamaño de la palma de una mano, logrando unos márgenes claros y permitiendo el cierre primario.<sup>40</sup> En una serie de 92 extirpaciones lesionales, Van Rappard et al. informaron de una tasa de recidiva del 23% tras una media de 10 meses, y una media de seguimiento sin recidiva de 27 meses.<sup>40</sup> Aunque las complicaciones fueron leves -incluidas hemorragias e infecciones-, se notificaron 20 casos (22%) de dehiscencia de sutura.<sup>40</sup>

#### 5. Escisión regional

La escisión regional -antes denominada escisión amplia- consiste en extirpar todas las lesiones dentro de la zona afectada en un único bloque, incluidos los nódulos, los túneles no inflamados, el tejido cicatricial y el tejido sano adyacente.<sup>39,41</sup> Aunque los márgenes de escisión pueden variar, se ha sugerido un margen de hasta 1 cm en el tejido subcutáneo o que se extienda hasta la fascia.<sup>41</sup> Dado que estos procedimientos quirúrgicos pueden requerir resecciones amplias que afecten a los tejidos adyacentes, estos procedimientos suelen requerir la colaboración con otros especialistas como urólogos, cirujanos generales o cirujanos plásticos. Las tasas de recurrencia tras la escisión regional van del 5% al 18%,<sup>29,41</sup> las más bajas entre los procedimientos quirúrgicos. Por este motivo, tradicionalmente se ha considerado el tratamiento quirúrgico de elección para la HS, especialmente en los casos graves.<sup>27,37</sup> Actualmente se recomienda la escisión regional para la HS Hurley III con el fin de prevenir nuevas recidivas.<sup>32</sup>

### Opciones de reconstrucción tras la escisión regional

Aunque la escisión regional es una técnica óptima para tratar la HS, las grandes áreas de herida resultantes pueden provocar contracturas y tiempos de cicatrización prolongados. Existen varios métodos para tratar el defecto, cada uno de ellos con diferentes tasas de recurrencia y complicaciones, que requieren un conocimiento adecuado para una selección apropiada.<sup>42,43</sup>

### 1. Sutura primaria

El cierre primario puede considerarse para escisiones menores rodeadas de piel laxa, especialmente en lesiones de pequeño tamaño y casos de HS de grado bajo.<sup>27,44</sup> Aunque puede ser la técnica de cierre preferida por los pacientes,<sup>27</sup> se asocia con las tasas más altas de recidiva entre las técnicas de cierre (70%).<sup>45</sup> Se recomienda el cierre holgado de la herida, ya que permite el drenaje del exudado y reduce el riesgo de seroma e infección.<sup>44</sup> También puede producirse dehiscencia de la herida, cicatrización y contracturas, por lo que no es aconsejable el cierre bajo tensión.<sup>24</sup>

### 2. Cicatrización por segunda intención

Consiste en permitir el cierre de la herida mediante el proceso natural de granulación, retracción y epitelización.<sup>44</sup> Es el método de elección para técnicas como el “deroofing” o el STEEP,<sup>33,37</sup> con un tiempo medio de cierre de la herida variable según la zona de la herida desde 14 hasta 53 días.<sup>33,38</sup> Además, también es útil para escisiones regionales de hasta 140 cm<sup>2</sup>, sobre todo en la zona anogenital, troncular o axilar,<sup>24</sup> con tasas de recidiva cercanas al 12%.<sup>46</sup> En estos casos, se asocia a cicatrices cosméticas de menor tamaño que el defecto inicial, sin cicatrización adicional de las zonas donantes, y evitando pérdidas significativas de movilidad.<sup>11,24,44</sup> Sin embargo, la cicatrización por segunda intención requiere tiempos de cicatrización prolongados y la necesidad de un cuidado meticuloso de la herida y de cambios de apósito.<sup>44</sup> También existe el riesgo de contractura de la herida, especialmente con escisiones de mayor tamaño.<sup>44</sup>

### 3. Injertos de piel de grosor parcial (STSG)

Los STSG, recogidos de muslos o nalgas y expandidos en una proporción de 3:1 con múltiples incisiones, se utilizan ampliamente para heridas grandes, con un riesgo mínimo de complicaciones. Tradicionalmente, los injertos se aplicaban sobre el tejido de granulación tras un acondicionamiento prolongado de la herida.<sup>24,44</sup> Sin embargo, los injertos tienen buenas propiedades hemostáticas y pueden realizarse en un único acto quirúrgico inmediatamente después de la escisión, especialmente si se utilizan dispositivos de presión negativa para promover el tejido de granulación.<sup>47</sup> El STSG proporciona resultados aceptables, sobre todo en zonas como las axilas y las nalgas, donde la contracción del injerto o los cambios de color no causan problemas funcionales o estéticos importantes.<sup>24,44</sup> Se han descrito buenos resultados con un abordaje en 2 fases, aplicando primero un injerto de dermis artificial y después un injerto de piel normal.<sup>48</sup> Este abordaje es especialmente útil en casos en los que deben realizarse escisiones amplias y profundas, evitando las deformidades por depresión y la falta de flexibilidad del tejido.<sup>44,48</sup>

### 4. Colgajos cutáneos

La reconstrucción de defectos con colgajos ofrece una calidad superior de cierre cutáneo y puede evitar contracturas y cicatrices graves frente a otras técnicas reconstructivas. Sin embargo, los colgajos plantean dificultades, como unos procedimientos de extracción más complejos e invasivos y un mayor riesgo de complicaciones, como necrosis tisular o hemorragia.<sup>44</sup> Dado que pueden producirse recidivas

locales si la piel movilizada se ve afectada por la HS, los procedimientos con colgajos sólo pueden llevarse a cabo cuando pueden garantizarse unos márgenes limpios.<sup>44</sup> Los procedimientos con colgajos son esenciales para cubrir estructuras anatómicas vitales, como los haces neurovasculares expuestos. Aunque se han descrito varias técnicas de colgajo en función de la localización anatómica,<sup>49</sup> hasta la fecha no se ha reconocido ninguna técnica de referencia.<sup>50</sup>

## **Conclusiones**

El tratamiento quirúrgico precoz de la HS, junto con la terapia médica, puede representar el estándar de elección para la HS. Dada la mayor tasa de recidiva asociada a dejar remanentes de tejido lesional, las extirpaciones “deroofing”, STEEP o parciales pueden considerarse procedimientos de elección para los estadios Hurley I-II, mientras que las extirpaciones regionales son preferibles para la enfermedad Hurley II-III más grave. Las técnicas de reconstrucción pueden variar, dependiendo principalmente de la extensión del defecto y de la zona afectada. En todos los casos, una buena planificación preoperatoria y la delimitación con pruebas de imagen -preferiblemente intra o perioperatorias- facilitan la extirpación completa del tejido afectado, preservan las estructuras sanas, reducen las recidivas y nos permiten beneficiarnos de la ventana de oportunidad quirúrgica.

## **Conflictos de intereses**

LM no ha declarado ningún conflicto de intereses. EV ha percibido honorarios por consultoría/ponencia y/o ha participado en ensayos clínicos patrocinados por Abbvie, Almirall, Amgen, Bayer, Biofrontera, Boehringer Ingelheim, Celgene, Galderma, Gebro, Isdin, Janssen, Leo-Pharma, Lilly, Merck-Serono, MSD, Novartis, Pfizer, Roche, Sandoz, Sanofi, UCB. L. Puig ha recibido honorarios por consultoría/ponencia y/o ha participado en ensayos clínicos patrocinados por Abbvie, Almirall, Amgen, Biogen, Boehringer Ingelheim, Bristol Myers Squibb, Fresenius-Kabi, Horizon (DSMB), J&J Innovative Medicine, Leo-Pharma, Lilly, Novartis, Pfizer, STADA, Sun-Pharma, Takeda y UCB.



**Referencias**

<BIBL>

<BIB>

1

An update on current clinical management and emerging treatments in hidradenitis suppurativa – PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38574201/> [accessed 10.4.24].

<original\_ref>An update on current clinical management and emerging treatments in hidradenitis suppurativa – PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38574201/> [accessed 10.4.24].</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

2

S Merchant F S.A.

S Shah F S.F.H.

AT The impact of hidradenitis suppurativa on work productivity and performance: a systematic review and meta-analysis

JT Clin Exp Dermatol

DOI 10.1093/CED/LLAE120

D 2024

<original\_ref>,, Merchant S.A., Shah S.F.H., The impact of hidradenitis suppurativa on work productivity and performance: a systematic review and meta-analysis, Clin Exp Dermatol, 10.1093/CED/LLAE120, 2024</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

3

S Akiyama F M.

AT Autoinflammatory keratinization diseases (AiKDs): expansion of disorders to be included

JT Front Immunol

V 11

D 2020

P 280

DOI 10.3389/FIMMU.2020.00280

<original\_ref>Akiyama M., Autoinflammatory keratinization diseases (AIKDs): expansion of disorders to be included, Front Immunol, 11, 2020, 280, 10.3389/FIMMU.2020.00280</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

4

S Gulliver F W.

S Zouboulis F C.C.

S Prens F E.

S Jemec F G.B.E.

S Tzellos F T.

AT Evidence-based approach to the treatment of hidradenitis suppurativa/acne inversa, based on the European guidelines for hidradenitis suppurativa

JT Rev Endocr Metab Disord

V 17

D 2016

P 343-L 351

DOI 10.1007/S11154-016-9328-5

<original\_ref>Gulliver W., Zouboulis C.C., Prens E., Jemec G.B.E., Tzellos T., Evidence-based approach to the treatment of hidradenitis suppurativa/acne inversa, based on the European guidelines for hidradenitis suppurativa, Rev Endocr Metab Disord, 17, 2016, 343- 351, 10.1007/S11154-016-9328-5</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

5

S González-Manso F A.

S Agut-Busquet F E.

S Román F J.

S Vilarrasa F E.

S Bittencourt F F.

S Mensa F A.<ET-AL>

AT Hidradenitis suppurativa: proposal of classification in two endotypes with two-step cluster analysis

JT Dermatology

V 237

D 2021

P 365-L 371

DOI 10.1159/000511045

<original\_ref>,, González-Manso A., Agut-Busquet E., Romani J., Vilarrasa E., Bittencourt F., Mensa A., Hidradenitis suppurativa: proposal of classification in two endotypes with two-step cluster analysis, Dermatology, 237, 2021, 365- 371, 10.1159/000511045</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

6

S Kromann F C.B.

S Deckers F I.E.

S Esmann F S.

S Boer F J.

S Prens F E.P.

S Jemec F G.B.E.

AT Risk factors, clinical course and long-term prognosis in hidradenitis suppurativa: a cross-sectional study

JT Br J Dermatol

V 171

D 2014

P 819-L 824

DOI 10.1111/BJD.13090

<original\_ref>Kromann C.B., Deckers I.E., Esmann S., Boer J., Prens E.P., Jemec G.B.E., Risk factors, clinical course and long-term prognosis in hidradenitis suppurativa: a cross-sectional study, Br J Dermatol, 171, 2014, 819- 824, 10.1111/BJD.13090</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

7

S Martorell F A.

S Caballero F A.

S González Lama F Y.

S Jiménez-Gallo F D.

S Lázaro Serrano F M.

S Miranda F J.<ET-AL>

AT Management of patients with hidradenitis suppurativa

JT Actas Dermosifiliogr

V 107

I Suppl. 2

D 2016

P 32-L 42

DOI 10.1016/S0001-7310(17)30007-8

<original\_ref>Martorell A., Caballero A., González Lama Y., Jiménez-Gallo D., Lázaro Serrano M., Miranda J., Management of patients with hidradenitis suppurativa, Actas Dermosifiliogr, 107, Suppl. 2, 2016, 32- 42, 10.1016/S0001-7310(17)30007-8</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

8

S Marzano F A.V.

S Genovese F G.

S Casazza F G.

S Moltrasio F C.

S Dapavo F P.

S Micali F G.<ET-AL>

AT Evidence for a "window of opportunity" in hidradenitis suppurativa treated with adalimumab: a retrospective, real-life multicentre cohort study

JT Br J Dermatol

V 184

D 2021

P 133-L 140

DOI 10.1111/BJD.18983

<original\_ref>Marzano A.V., Genovese G., Casazza G., Moltrasio C., Dapavo P., Micali G., Evidence for a "window of opportunity" in hidradenitis suppurativa treated with adalimumab: a retrospective, real-life multicentre cohort study, Br J Dermatol, 184, 2021, 133- 140, 10.1111/BJD.18983</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

9

S Bechara F F.G.

S Podda F M.

S Prens F E.P.

S Horváth F B.

S Giamarellos-Bourboulis F E.J.

S Alavi F A.<ET-AL>

AT Efficacy and safety of adalimumab in conjunction with surgery in moderate to severe hidradenitis suppurativa: the SHARPS randomized clinical trial

JT JAMA Surg

V 156

D 2021

P 1001-L 1009

DOI 10.1001/JAMASURG.2021.3655

<original\_ref>Bechara F.G., Podda M., Prens E.P., Horváth B., Giamarellos-Bourboulis E.J., Alavi A., Efficacy and safety of adalimumab in conjunction with surgery in moderate to severe hidradenitis suppurativa: the SHARPS randomized clinical trial, JAMA Surg, 156, 2021, 1001-1009, 10.1001/JAMASURG.2021.3655</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

10

S Aarts F P.

S van Huijstee F J.C.

S van der Zee F H.H.

S van Doorn F M.B.A.

S van Straalen F K.R.

S Prens F E.P.

AT Adalimumab in conjunction with surgery compared with adalimumab monotherapy for hidradenitis suppurativa: a randomized controlled trial in a real-world setting

JT J Am Acad Dermatol

V 89

D 2023

P 677-L 684

DOI 10.1016/J.JAAD. 2023.04.034

<original\_ref>Aarts P., van Huijstee J.C., van der Zee H.H., van Doorn M.B.A., van Straalen K.R., Prens E.P., Adalimumab in conjunction with surgery compared with adalimumab monotherapy for hidradenitis suppurativa: a randomized controlled trial in a real-world setting, J Am Acad Dermatol, 89, 2023, 677- 684, 10.1016/J.JAAD. 2023.04.034</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

11

S William Danby F F.

S Hazen F P.G.

S Boer F J.

AT New and traditional surgical approaches to hidradenitis suppurativa

JT J Am Acad Dermatol

V 73

I Suppl. 1

D 2015

P S62-L S65

DOI 10.1016/J.JAAD.2015.07.043

<original\_ref>William Danby F., Hazen P.G., Boer J., New and traditional surgical approaches to hidradenitis suppurativa, J Am Acad Dermatol, 73, Suppl. 1, 2015, S62- S65, 10.1016/J.JAAD.2015.07.043</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

12

S Navrazhina F K.

S Frew F J.W.

S Gilleaudeau F P.

S Sullivan-Whalen F M.

S Garcet F S.

S Krueger F J.G.

AT Epithelialized tunnels are a source of inflammation in hidradenitis suppurativa

JT J Allergy Clin Immunol

V 147

D 2021

P 2213-L 2224

DOI 10.1016/J.JACI.2020.12.651

<original\_ref>Navrazhina K., Frew J.W., Gilleaudeau P., Sullivan-Whalen M., Garcet S., Krueger J.G., Epithelialized tunnels are a source of inflammation in hidradenitis suppurativa, J Allergy Clin Immunol, 147, 2021, 2213- 2224, 10.1016/J.JACI.2020.12.651</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

13

S Nazzaro F G.

S Calzari F P.

S Vaienti F S.

S Passoni F E.

S Marzano F A.V.

AT The role of imaging technologies in the diagnosis of hidradenitis suppurativa

JT Clin Dermatol

V 41

D 2023

P 611-L 621

DOI 10.1016/J.CLINDERMATOL.2023.08.023

<original\_ref>Nazzaro G., Calzari P., Vaienti S., Passoni E., Marzano A.V., The role of imaging technologies in the diagnosis of hidradenitis suppurativa, Clin Dermatol, 41, 2023, 611- 621, 10.1016/J.CLINDERMATOL.2023.08.023</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

14

S Marasca F C.

S Marasca F D.

S Megna F M.

S Annunziata F M.C.

S Fabbrocini F G.

AT Ultrasound: an indispensable tool to evaluate the outcome of surgical approaches in patients affected by hidradenitis suppurativa

JT J Eur Acad Dermatol Venereol

V 34

D 2020

P e413-L e414

DOI 10.1111/JDV.16361

<original\_ref>,, Marasca C., Marasca D., Megna M., Annunziata M.C., Fabbrocini G., Ultrasound: an indispensable tool to evaluate the outcome of surgical approaches in patients affected by hidradenitis suppurativa, J Eur Acad Dermatol Venereol, 34, 2020, e413- e414, 10.1111/JDV.16361</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

15

S Wortsman F X.

AT Color Doppler ultrasound: a standard of care in hidradenitis suppurativa

JT J Eur Acad Dermatol Venereol

V 34

D 2020

P e616-L e617

DOI 10.1111/JDV.16496

<original\_ref>Wortsman X., Color Doppler ultrasound: a standard of care in hidradenitis suppurativa, J Eur Acad Dermatol Venereol, 34, 2020, e616- e617, 10.1111/JDV.16496</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

16

S Martorell F A.

S Alfageme Roldán F F.

S Vilarrasa Rull F E.

S Ruiz-Villaverde F R.



S Romaní De Gabriel F J.

S García Martínez F F.<ET-AL>

AT Ultrasound as a diagnostic and management tool in hidradenitis suppurativa patients: a multicentre study

JT J Eur Acad Dermatol Venereol

V 33

D 2019

P 2137-L 2142

DOI 10.1111/JDV.15710

<original\_ref>Martorell A., Alfageme Roldán F., Vilarrasa Rull E., Ruiz-Villaverde R., Romaní De Gabriel J., García Martínez F., Ultrasound as a diagnostic and management tool in hidradenitis suppurativa patients: a multicentre study, J Eur Acad Dermatol Venereol, 33, 2019, 2137- 2142, 10.1111/JDV.15710</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

17

S Cuenca-Barrales F C.

S Salvador-Rodríguez F L.

S Arias-Santiago F S.

S Molina-Leyva F A.

AT Pre-operative ultrasound planning in the surgical management of patients with hidradenitis suppurativa

JT J Eur Acad Dermatol Venereol

V 34

D 2020

P 2362-L 2367

DOI 10.1111/JDV.16435

<original\_ref>Cuenca-Barrales C., Salvador-Rodríguez L., Arias-Santiago S., Molina-Leyva A., Pre-operative ultrasound planning in the surgical management of patients with hidradenitis suppurativa, J Eur Acad Dermatol Venereol, 34, 2020, 2362- 2367, 10.1111/JDV.16435</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

18

S Der Sarkissian F S.

S Frew F J.W.

AT Ultrasound-guided de-roofing of epithelialised tunnels of hidradenitis suppurativa

JT Aust J Dermatol

V 62

D 2021

P 360-L 363

DOI 10.1111/AJD.13600

<original\_ref>Der Sarkissian S., Frew J.W., Ultrasound-guided de-roofing of epithelialised tunnels of hidradenitis suppurativa, Aust J Dermatol, 62, 2021, 360- 363, 10.1111/AJD.13600</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

19

S Caposiena Caro F R.D.

S Solivetti F F.M.

S Candi F E.

S Bianchi F L.

AT Clinical and power-doppler ultrasound features related with persistence of fistulous tracts under treatment with adalimumab in hidradenitis suppurativa: 4 years of follow-up

JT Dermatol Ther

V 34

D 2021

P e14804

DOI 10.1111/DTH.14804

<original\_ref>Caposiena Caro R.D., Solivetti F.M., Candi E., Bianchi L., Clinical and power-doppler ultrasound features related with persistence of fistulous tracts under treatment with adalimumab in hidradenitis suppurativa: 4 years of follow-up, Dermatol Ther, 34, 2021, e14804, 10.1111/DTH.14804</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

20

S Nazzaro F G.

S Calzari F P.

S Passoni F E.

S Vaienti F S.

S Moltrasio F C.

S Barbareschi F M.<ET-AL>

AT Vascularization and fibrosis are important ultrasonographic tools for assessing response to adalimumab in hidradenitis suppurativa: prospective study of 32 patients

JT Dermatol Ther

V 34

D 2021

DOI 10.1111/DTH.14706

<original\_ref>Nazzaro G., Calzari P., Passoni E., Vaienti S., Moltrasio C., Barbareschi M., Vascularization and fibrosis are important ultrasonographic tools for assessing response to adalimumab in hidradenitis suppurativa: prospective study of 32 patients, Dermatol Ther, 34, 2021, 10.1111/DTH.14706</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

21

S Krajewski F P.K.

S Jfri F A.

S Ochando-Ibernón F G.

S Martorell F A.

AT Ultrasonographic railway sign in tunnels as a new independent risk factor of adalimumab failure in hidradenitis suppurativa

JT J Am Acad Dermatol

V 88

D 2023

P 732-L 734

DOI 10.1016/J.JAAD.2022.08.064

<original\_ref>Krajewski P.K., Jfri A., Ochando-Ibernón G., Martorell A., Ultrasonographic railway sign in tunnels as a new independent risk factor of adalimumab failure in hidradenitis suppurativa, J Am Acad Dermatol, 88, 2023, 732- 734, 10.1016/J.JAAD.2022.08.064</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

22

S Iznardo F H.

S Vilarrasa F E.

S Roé F E.

S Puig F L.

AT Shear wave elastography as a potential tool for quantitative assessment of sinus tracts fibrosis in hidradenitis suppurativa

JT J Eur Acad Dermatol Venereol

V 36

D 2022

P e652-L e654

DOI 10.1111/JDV.18116

<original\_ref>,, Iznardo H., Vilarrasa E., Roé E., Puig L., Shear wave elastography as a potential tool for quantitative assessment of sinus tracts fibrosis in hidradenitis suppurativa, J Eur Acad Dermatol Venereol, 36, 2022, e652- e654, 10.1111/JDV.18116</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

23

S Klein F J.A.

AT Anesthetic formulation of tumescent solutions

JT Dermatol Clin

V 17

D 1999

P 751-L 759

DOI 10.1016/S0733-8635(05)70124-8

<original\_ref>Klein J.A., Anesthetic formulation of tumescent solutions, Dermatol Clin, 17, 1999, 751- 759, 10.1016/S0733-8635(05)70124-8</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

24

S Janse F I.

S Bieniek F A.

S Horváth F B.

S Matusiak F Ł.

AT Surgical procedures in hidradenitis suppurativa

JT Dermatol Clin

V 34

D 2016

P 97-L 109

DOI 10.1016/J.DET.2015.08.007

<original\_ref>Janse I., Bieniek A., Horváth B., Matusiak Ł., Surgical procedures in hidradenitis suppurativa, Dermatol Clin, 34, 2016, 97- 109, 10.1016/J.DET.2015.08.007</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

25

S Do F D.V.

S Kelley F L.C.

AT Tumescent anesthesia: evolution and current uses

JT Adv Dermatol

V 23

D 2007

P 33-L 46

DOI 10.1016/J.YADR.2007.07.004

<original\_ref>Do D.V., Kelley L.C., Tumescent anesthesia: evolution and current uses, Adv Dermatol, 23, 2007, 33- 46, 10.1016/J.YADR.2007.07.004</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

26

S Namias F A.

S Kaplan F B.

AT Tumescent anesthesia for dermatologic surgery: cosmetic and noncosmetic procedures

JT Dermatol Surg

V 24

D 1998

P 755-L 758

DOI 10.1111/J.1524-4725.1998.TB04245.X

<original\_ref>Namias A., Kaplan B., Tumescent anesthesia for dermatologic surgery: cosmetic and noncosmetic procedures, Dermatol Surg, 24, 1998, 755- 758, 10.1111/J.1524-4725.1998.TB04245.X</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

27

S Shukla F R.

S Karagaiah F P.

S Patil F A.

S Farnbach F K.

S Ortega-Loayza F A.G.

S Tzellos F T.<ET-AL>

AT Surgical treatment in hidradenitis suppurativa

JT J Clin Med

V 11

DOI 10.3390/JCM11092311

D 2022

<original\_ref>Shukla R., Karagaiah P., Patil A., Farnbach K., Ortega-Loayza A.G., Tzellos T., Surgical treatment in hidradenitis suppurativa, J Clin Med, 11, 10.3390/JCM11092311, 2022</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

28

S Ocker F L.

S Abu Rached F N.

S Seifert F C.

S Scheel F C.

S Bechara F F.G.

AT Current medical and surgical treatment of hidradenitis suppurativa – a comprehensive review

JT J Clin Med

V 11

DOI 10.3390/JCM11237240

D 2022

<original\_ref>Ocker L., Abu Rached N., Seifert C., Scheel C., Bechara F.G., Current medical and surgical treatment of hidradenitis suppurativa – a comprehensive review, J Clin Med, 11, 10.3390/JCM11237240, 2022</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

29

S Ovadja F Z.N.

S Zugaj F M.

S Jacobs F W.

S Van Der Horst F C.M.A.M.

S Lapid F O.

AT Recurrence rates following reconstruction strategies after wide excision of hidradenitis suppurativa: a systematic review and meta-analysis

JT Dermatol Surg

V 47

D 2021

P E106-L E110

DOI 10.1097/DSS.0000000000002815

<original\_ref>Ovadja Z.N., Zugaj M., Jacobs W., Van Der Horst C.M.A.M., Lapid O., Recurrence rates following reconstruction strategies after wide excision of hidradenitis suppurativa: a systematic review and meta-analysis, Dermatol Surg, 47, 2021, E106- E110, 10.1097/DSS.0000000000002815</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

30

S Zouboulis F C.C.

S Desai F N.

S Emtestam F L.

S Hunger F R.E.

S Ioannides F D.

S Juhász F I.<ET-AL>

AT European S1 guideline for the treatment of hidradenitis suppurativa/acne inversa

JT J Eur Acad Dermatol Venereol

V 29

D 2015

P 619-L 644

DOI 10.1111/JDV.12966

<original\_ref>Zouboulis C.C., Desai N., Emtestam L., Hunger R.E., Ioannides D., Juhász I., European S1 guideline for the treatment of hidradenitis suppurativa/acne inversa, J Eur Acad Dermatol Venereol, 29, 2015, 619- 644, 10.1111/JDV.12966</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

31

S Ingram F J.R.

S Woo F P.N.

S Chua F S.L.

S Ormerod F A.D.

S Desai F N.

S Kai F A.C.<ET-AL>

AT Interventions for hidradenitis suppurativa: a cochrane systematic review incorporating GRADE assessment of evidence quality

JT Br J Dermatol

V 174

D 2016

P 970-L 978

DOI 10.1111/BJD.14418

<original\_ref>,, Ingram J.R., Woo P.N., Chua S.L., Ormerod A.D., Desai N., Kai A.C., Interventions for hidradenitis suppurativa: a cochrane systematic review incorporating GRADE assessment of evidence quality, Br J Dermatol, 174, 2016, 970- 978, 10.1111/BJD.14418</original\_ref>

</BIB>



<BIB>

32

S Zouboulis F C.C.

S Bechara F F.G.

S Dickinson-Blok F J.L.

S Gulliver F W.

S Horváth F B.

S Hughes F R.<ET-AL>

AT Hidradenitis suppurativa/acne inversa: a practical framework for treatment optimization – systematic review and recommendations from the HS ALLIANCE Working Group

JT J Eur Acad Dermatol Venereol

V 33

D 2019

P 19-L 31

DOI 10.1111/JDV.15233

<original\_ref>Zouboulis C.C., Bechara F.G., Dickinson-Blok J.L., Gulliver W., Horváth B., Hughes R., Hidradenitis suppurativa/acne inversa: a practical framework for treatment optimization – systematic review and recommendations from the HS ALLIANCE Working Group, J Eur Acad Dermatol Venereol, 33, 2019, 19- 31, 10.1111/JDV.15233</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

33

S Van Der Zee F H.H.

S Prens F E.P.

S Boer F J.

AT Deroofing: a tissue-saving surgical technique for the treatment of mild to moderate hidradenitis suppurativa lesions

JT J Am Acad Dermatol

V 63

D 2010

P 475-L 480

DOI 10.1016/J.JAAD.2009.12.018

<original\_ref>Van Der Zee H.H., Prens E.P., Boer J., Deroofing: a tissue-saving surgical technique for the treatment of mild to moderate hidradenitis suppurativa lesions, J Am Acad Dermatol, 63, 2010, 475- 480, 10.1016/J.JAAD.2009.12.018</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

34

S Mansour F M.R.

S Rehman F R.A.

S Daveluy F S.

AT Punch debridement (mini-deroofing): an in-office surgical option for hidradenitis suppurativa

JT J Am Acad Dermatol

DOI 10.1016/J.JAAD.2023.12.050

D 2024

<original\_ref>Mansour M.R., Rehman R.A., Daveluy S., Punch debridement (mini-deroofing): an in-office surgical option for hidradenitis suppurativa, J Am Acad Dermatol, 10.1016/J.JAAD.2023.12.050, 2024</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

35

S Vilarrasa F E.

S Camiña-Conforto F G.

S Cabo F F.

S Fernández-Vela F J.

S Pousa F M.

S Romaní F J.

AT Drainage setons for the management of sinus tracts in hidradenitis suppurativa

JT J Am Acad Dermatol

V 90

DOI 10.1016/J.JAAD.2023.08.058

D 2024

<original\_ref>Vilarrasa E., Camiña-Conforto G., Cabo F., Fernández-Vela J., Pousa M., Romaní J., Drainage setons for the management of sinus tracts in hidradenitis suppurativa, J Am Acad Dermatol, 90, 10.1016/J.JAAD.2023.08.058, 2024</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

36

S Fernández-Vela F J.

S Romaní F J.

S Cabo F F.

S Pousa F M.

S Camiña F G.

S Guilabert F A.<ET-AL>

AT Management of hidradenitis suppurativa tunnels using drainage setons: a retrospective multicentric study

JT J Am Acad Dermatol

V 90

D 2024

P 868-L 870

DOI 10.1016/J.JAAD.2023.12.033

<original\_ref>Fernández-Vela J., Romaní J., Cabo F., Pousa M., Camiña G., Guilabert A., Management of hidradenitis suppurativa tunnels using drainage setons: a retrospective multicentric study, J Am Acad Dermatol, 90, 2024, 868- 870, 10.1016/J.JAAD.2023.12.033</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

37

S Blok F J.L.

S Spoo F J.R.

S Leeman F F.W.J.

S Jonkman F M.F.

S Horváth F B.

AT Skin-Tissue-Sparing Excision with Electrosurgical Peeling (STEEP): a surgical treatment option for severe hidradenitis suppurativa Hurley stage II/III

JT J Eur Acad Dermatol Venereol

V 29

D 2015

P 379-L 382

DOI 10.1111/JDV.12376

<original\_ref>Blok J.L., Spoo J.R., Leeman F.W.J., Jonkman M.F., Horváth B., Skin-Tissue-Sparing Excision with Electrosurgical Peeling (STEEP): a surgical treatment option for severe hidradenitis suppurativa Hurley stage II/III, J Eur Acad Dermatol Venereol, 29, 2015, 379- 382, 10.1111/JDV.12376</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

38

S Janse F I.C.

S Hellinga F J.

S Blok F J.L.

S Van Den Heuvel F E.R.

S Spoo F J.R.

S Jonkman F M.F.<ET-AL>

AT Skin-tissue-sparing excision with electrosurgical peeling: a case series in hidradenitis suppurativa

JT Acta Derm Venereol

V 96

D 2016

P 390-L 391

DOI 10.2340/00015555-2258

<original\_ref>Janse I.C., Hellinga J., Blok J.L., Van Den Heuvel E.R., Spoo J.R., Jonkman M.F., Skin-tissue-sparing excision with electrosurgical peeling: a case series in hidradenitis suppurativa, Acta Derm Venereol, 96, 2016, 390- 391, 10.2340/00015555-2258</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

39

S Bui F H.

S Bechara F F.G.

S George F R.

S Goldberg F S.

S Hamzavi F I.

S Kirby F J.S.<ET-AL>

AT Surgical procedural definitions for hidradenitis suppurativa developed by expert Delphi consensus

JT JAMA Dermatol

V 159

D 2023

P 441-L 447

DOI 10.1001/JAMADERMATOL.2022.6266

<original\_ref>Bui H., Bechara F.G., George R., Goldberg S., Hamzavi I., Kirby J.S., Surgical procedural definitions for hidradenitis suppurativa developed by expert Delphi consensus, JAMA Dermatol, 159, 2023, 441- 447, 10.1001/JAMADERMATOL.2022.6266</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

40

S Van Rappard F D.C.

S Mooij F J.E.

S Mekkes F J.R.

AT Mild to moderate hidradenitis suppurativa treated with local excision and primary closure

JT J Eur Acad Dermatol Venereol

V 26

D 2012

P 898-L 902

DOI 10.1111/J.1468-3083.2011.04203.X

<original\_ref>Van Rappard D.C., Mooij J.E., Mekkes J.R., Mild to moderate hidradenitis suppurativa treated with local excision and primary closure, J Eur Acad Dermatol Venereol, 26, 2012, 898-902, 10.1111/J.1468-3083.2011.04203.X</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

41

S Alharbi F Z.

S Kauczok F J.

S Pallua F N.

AT A review of wide surgical excision of hidradenitis suppurativa

JT BMC Dermatol

D 2012

P 12

DOI 10.1186/1471-5945-12-9

<original\_ref>Alharbi Z., Kauczok J., Pallua N., A review of wide surgical excision of hidradenitis suppurativa, BMC Dermatol, 2012, 12, 10.1186/1471-5945-12-9</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

42

S Mehdizadeh F A.

S Hazen F P.G.

S Bechara F F.G.

S Zwingerman F N.

S Moazenzadeh F M.

S Bashash F M.<ET-AL>

AT Recurrence of hidradenitis suppurativa after surgical management: a systematic review and meta-analysis

JT J Am Acad Dermatol

V 73

I Suppl. 1

D 2015

P S70-L S77

DOI 10.1016/J.JAAD.2015.07.044

<original\_ref>Mehdizadeh A., Hazen P.G., Bechara F.G., Zwingerman N., Moazenzadeh M., Bashash M., Recurrence of hidradenitis suppurativa after surgical management: a systematic review and meta-analysis, J Am Acad Dermatol, 73, Suppl. 1, 2015, S70- S77, 10.1016/J.JAAD.2015.07.044</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

43

S Ovadja F Z.N.

S Bartelink F S.A.W.

S Van De Kar F A.L.

S Van Der Horst F C.M.A.M.

S Lapid F O.

AT A multicenter comparison of reconstruction strategies after wide excision for severe axillary hidradenitis suppurativa

JT Plast Reconstr Surg Glob Open

V 7

DOI 10.1097/GOX.0000000000002361

D 2019

<original\_ref>,, Ovadja Z.N., Bartelink S.A.W., Van De Kar A.L., Van Der Horst C.M.A.M., Lapid O., A multicenter comparison of reconstruction strategies after wide excision for severe axillary hidradenitis suppurativa, Plast Reconstr Surg Glob Open, 7, 10.1097/GOX.0000000000002361, 2019</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

44

S Manfredini F M.

S Garbarino F F.

S Bigi F L.

S Pellacani F G.

S Magnoni F C.

AT Hidradenitis suppurativa: surgical and postsurgical management

JT Skin Appendage Disord

V 6

D 2020

P 195-L 201

DOI 10.1159/000507297

<original\_ref>Manfredini M., Garbarino F., Bigi L., Pellacani G., Magnoni C., Hidradenitis suppurativa: surgical and postsurgical management, Skin Appendage Disord, 6, 2020, 195- 201, 10.1159/000507297</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

45

S Mandal F A.

S Watson F J.

AT Experience with different treatment modules in hidradenitis suppurativa: a study of 106 cases

JT Surgeon

V 3

D 2005

P 23-L 26

DOI 10.1016/S1479-666X(05)80006-X

<original\_ref>Mandal A., Watson J., Experience with different treatment modules in hidradenitis suppurativa: a study of 106 cases, Surgeon, 3, 2005, 23- 26, 10.1016/S1479-666X(05)80006-X</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

46

S Humphries F L.S.

S Kueberuwa F E.

S Beederman F M.

S Gottlieb F L.J.

AT Wide excision and healing by secondary intent for the surgical treatment of hidradenitis suppurativa: a single-center experience

JT J Plast Reconstr Aesthet Surg

V 69

D 2016

P 554-L 566

DOI 10.1016/J.BJPS.2015.12.004

<original\_ref>Humphries L.S., Kueberuwa E., Beederman M., Gottlieb L.J., Wide excision and healing by secondary intent for the surgical treatment of hidradenitis suppurativa: a single-center experience, J Plast Reconstr Aesthet Surg, 69, 2016, 554- 566, 10.1016/J.BJPS.2015.12.004</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

47

S Hynes F P.J.



S Earley F M.J.

S Lawlor F D.

AT Split-thickness skin grafts and negative-pressure dressings in the treatment of axillary hidradenitis suppurativa

JT Br J Plast Surg

V 55

D 2002

P 507-L 509

DOI 10.1054/bjps.2002.3899

<original\_ref>Hynes P.J., Earley M.J., Lawlor D., Split-thickness skin grafts and negative-pressure dressings in the treatment of axillary hidradenitis suppurativa, Br J Plast Surg, 55, 2002, 507-509, 10.1054/bjps.2002.3899</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

48

S Yamashita F Y.

S Hashimoto F I.

S Matsuo F S.

S Abe F Y.

S Ishida F S.

S Nakanishi F H.

AT Two-stage surgery for hidradenitis suppurativa: staged artificial dermis and skin grafting

JT Dermatol Surg

V 40

D 2014

P 110-L 115

DOI 10.1111/DSU.12400

<original\_ref>Yamashita Y., Hashimoto I., Matsuo S., Abe Y., Ishida S., Nakanishi H., Two-stage surgery for hidradenitis suppurativa: staged artificial dermis and skin grafting, Dermatol Surg, 40, 2014, 110- 115, 10.1111/DSU.12400</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

49

S Scuderi F N.

S Monfrecola F A.

S Dessy F L.A.

S Fabbrocini F G.

S Megna F M.

S Monfrecola F G.

AT Medical and surgical treatment of hidradenitis suppurativa: a review

JT Skin Appendage Disord

V 3

D 2017

P 95-L 110

DOI 10.1159/000462979

<original\_ref>Scuderi N., Monfrecola A., Dessy L.A., Fabbrocini G., Megna M., Monfrecola G., Medical and surgical treatment of hidradenitis suppurativa: a review, Skin Appendage Disord, 3, 2017, 95- 110, 10.1159/000462979</original\_ref>

</BIB>

<BIB>

50

S Amendola F F.

S Cottone F G.

S Alessandri-Bonetti F M.

S Borelli F F.

S Catapano F S.

S Carbonaro F R.<ET-AL>

AT Reconstruction of the axillary region after excision of hidradenitis suppurativa: a systematic review

JT Indian J Plast Surg

V 56

D 2022

P 6-L 12

DOI 10.1055/S-0042-1758452

<original\_ref>Amendola F., Cottone G., Alessandri-Bonetti M., Borelli F., Catapano S., Carbonaro R., Reconstruction of the axillary region after excision of hidradenitis suppurativa: a systematic review, Indian J Plast Surg, 56, 2022, 6- 12, 10.1055/S-0042-1758452</original\_ref>

&lt;/BIB&gt;

&lt;/BIBL&gt;

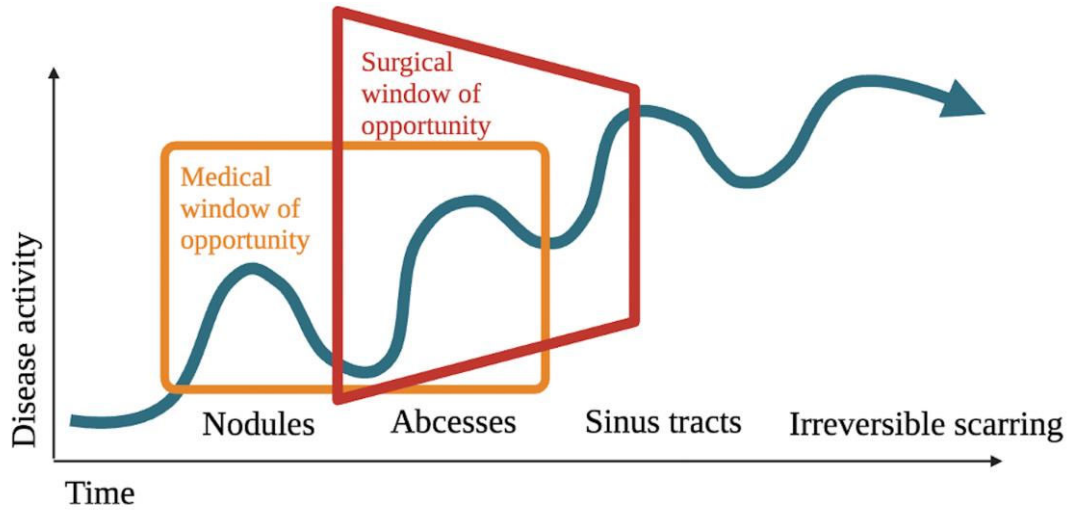


Figura 1 Ventana de oportunidad quirúrgica. Una intervención quirúrgica temprana podría prevenir el desarrollo de complicaciones cicatriciales irreversibles. gr1

Disease activity = Actividad de la enfermedad

Time = Tiempo

Medical window of opportunity = Ventana de oportunidad médica

Surgical window of opportunity = Ventana de oportunidad quirúrgica

Nodules = Nódulos

Abscesses = Abscesos

Sinus tracts = Tractos sinusales

Irreversible scarring = Cicatrización irreversible

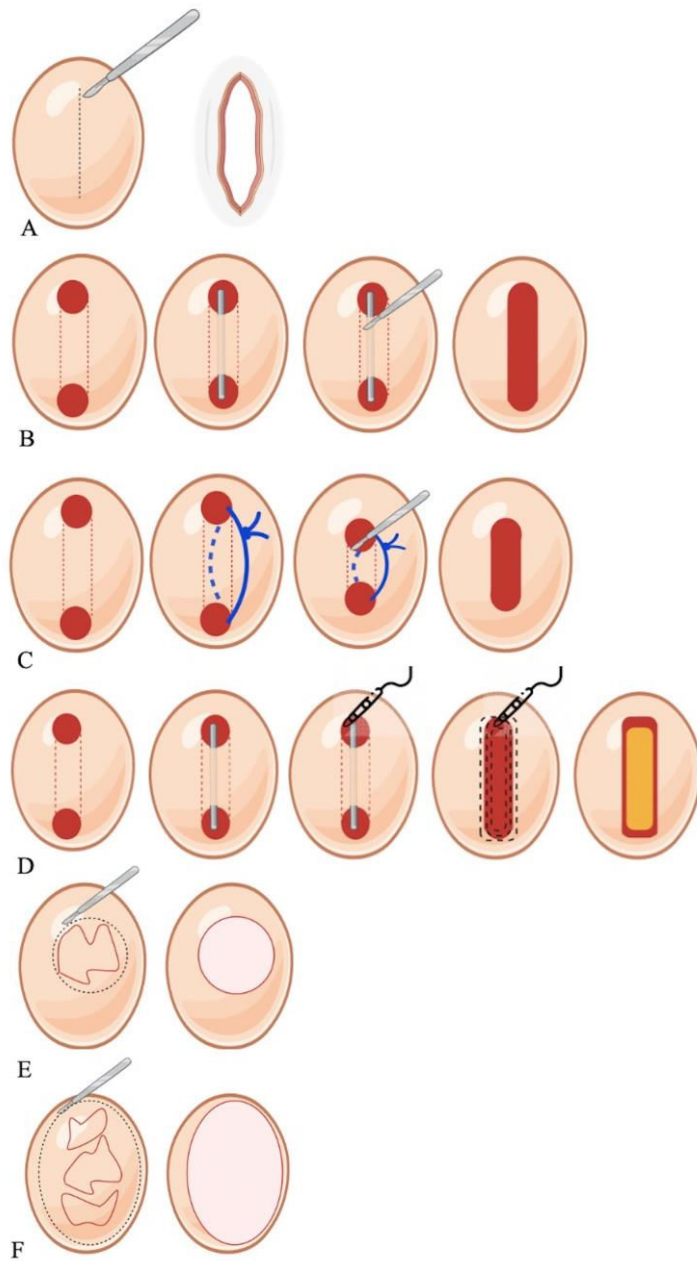


Figura 2 Representación esquemática de las opciones quirúrgicas para la hidradenitis supurativa. (A) Incisión quirúrgica y drenaje, (B) "Deroofing", (C) Colocación de Seton, (D) Escisión para preservar la piel con peeling electroquirúrgico, (E) Escisión lesional, (F) Escisión regional. gr2