

# Tratamento cirúrgico de hidradenite supurativa – acne inversa: ressecção radical e cobertura local – análise de resultados

## Radical resection and local coverage of hidradenitis suppurativa – acne inversa: analysis of results

ROGÉRIO RAFAEL DA SILVA MENDES<sup>1</sup>; RAFAEL FERREIRA ZATZ<sup>1</sup>; MIGUEL LUIZ ANTONIO MODOLIN<sup>1</sup>, ECBC-SP; FABIO DE FREITAS BUSNARDO<sup>1</sup>; ROLF GEMPERLI<sup>1</sup>, TCBC-SP

### R E S U M O

**Objetivo:** avaliar o desfecho primário de complicações locais e de recidiva tardia em pacientes com diagnóstico de hidradenite supurativa submetidos à ressecção radical e reconstrução específica. **Métodos:** análise retrospectiva baseada nos prontuários dos pacientes atendidos pelo serviço universitário de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, entre 2010 a 2016. Foram incluídos apenas pacientes submetidos à ressecções radicais de hidradenite supurativa em grau avançado, submetidos à reconstrução através de fechamento primário, enxertos ou retalhos. **Resultados:** foram analisadas 34 lesões, das quais 64,5% apresentaram complicações locais, porém com 73,5% de cicatrização eficiente após 12 semanas de pós-operatório. Recidiva tardia foi observada em 47%, porém, isoladamente, 22,2% das lesões reconstruídas com retalhos locorreionais apresentaram recidiva tardia após um ano. **Conclusão:** a estratégia de ressecção ampla e radical da doença associada à cobertura da ferida com retalho locorreional (pediculado ou perfurante) demonstrou ser o melhor manejo em termos de resultados tardios.

**Descritores:** Hidradenite Supurativa. Retalhos Cirúrgicos. Foliculite. Fístula Cutânea. Anormalidades da Pele. Reconstrução.

### INTRODUÇÃO

Hidradenite supurativa - acne inversa - consiste em uma patologia cutânea de acometimento das glândulas apócrinas e complexo pilo-sebáceo, característica das regiões intertriginosas, mais frequente nas regiões axilar e inguinal. Cursa com oclusão dos poros do folículo piloso, formação de abscessos com trajetos subdérmicos que fistulizam para pele. Há infecção recorrente seguida de processo inflamatório crônico e consequente retração cicatricial. Clinicamente inicia-se com eritema e pápulas, evolui com a formação de abscessos, fístulas e traves fibróticas, e acarreta dor e supuração de odor fétido característico, com desfiguração arquitetônica local. A literatura demonstra diversas classificações para graduação da hidradenite supurativa, dentre elas a consagrada classificação de “Hurley” que define tratamento conservador ou cirúrgico de acordo com o grau de evolução das lesões, porém não confere eficácia de tratamento<sup>1-4</sup>.

É uma doença de grande repercussão para a qualidade de vida e comprometimento socioeconômico dos indivíduos acometidos. Acomete principalmente pacientes da puberdade até a quinta década de vida, com

alta prevalência (1% a 4% da população) e significativa incidência (6/100.000 habitantes)<sup>5-8</sup>.

Não há consenso quanto ao tratamento padrão da hidradenite supurativa, porém é aceito que ressecção ampla e cobertura local são cruciais nas lesões avançadas. Nesta exposição, apresenta-se a análise retrospectiva da experiência do serviço de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo no tratamento de lesões avançadas de hidradenite supurativa submetidas à ressecção radical e cobertura local. O objetivo primário deste trabalho é avaliar a incidência de complicações e recidiva tardia quanto às variáveis estudadas, com ênfase na reconstrução empregada.

### MÉTODOS

O estudo foi desenhado numa análise retrospectiva com base na revisão de prontuário, avaliando os pacientes atendidos entre 2010 e 2016 com o diagnóstico de hidradenite supurativa em grau avançado (Hurley III), submetidos à cirurgia conforme critérios de inclusão definidos: ressecção radical sob anestesia geral e reconstrução imediata ou tardia. Foram incluídos casos com seguimento pós-operatório mínimo

1 - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP), Disciplina de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

de um ano. Foram excluídos pacientes com diagnósticos duvidosos para hidradenite supurativa e aqueles submetidos à ressecção parcelada, sob anestesia local, ou não submetidos à reconstrução específica.

Foi realizada análise descritiva para os dados demográficos dos pacientes estudados que incluíram idade, peso, IMC, parâmetros pré-operatórios (hemoglobina e albumina sérica, tabagismo), distribuição topográfica das lesões, reconstrução específica empregada. Quanto ao desfecho estudado, foi realizada análise descritiva da eficácia de tratamento através das seguintes categorias: complicações locais menores, complicações locais maiores (aquelas com necessidade de reoperação), complicações sistêmicas, cicatrização adequada após 12 semanas de cirurgia, recidiva tardia após um ano de seguimento.

Aplicou-se análise estatística inferencial para os dois desfechos primários estudados: complicações locais e recidiva tardia, quanto à modalidade de reconstrução empregada. Para a análise da associação entre complicações locais e recidiva tardia quanto à reconstrução empregada, foi utilizado o teste de razão de verossimilhança atribuindo valor  $p$  significativo  $<0,05$ . Foi utilizada planilha eletrônica *MS-Excel*, em sua versão do *MS-Office 2013*, para a organização dos dados, e o pacote estatístico *IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences)*, em sua versão 23.0, para a obtenção dos resultados.

## RESULTADOS

Foram seguidos no período 19 pacientes,

resultando em 29 cirurgias primárias, para um total de 34 lesões abordadas, todas baseadas na ressecção total da área acometida. A média de idade foi de 32 anos (variação de 15 a 27 anos), peso médio de 75kg (variação de 55 a 112 kg) para um IMC médio de 28kg/m<sup>2</sup> (variação de 22 a 38,5 kg/m<sup>2</sup>). Quanto aos parâmetros pré-operatórios, a hemoglobina média inicial foi de 12,28g/dl (variação de 9,7 a 14,7 g/dl), e a albumina sérica média de 4,2g/dl (variação de 3,2 a 4,7 g/dl). Entre os pacientes do estudo, 42% eram tabagistas.

Quanto à distribuição das lesões, seis (31%) pacientes apresentavam lesão em topografia única e 13 (69%) pacientes apresentavam lesões múltiplas. Houve predomínio de lesões axilares em 19 (56%), seguido de lesões glúteas em oito (23%) e inguinais em sete (21%) dos casos.

Dentre as 34 lesões primárias abordadas, 30 (88%) foram tratadas com reconstrução imediata através de fechamento primário, enxertos e retalhos cutâneos. Em quatro (22%) casos, diagnosticados com infecção ativa e leito inadequado para a cobertura imediata, optou-se pela reconstrução tardia, após desbridamentos e terapia por pressão negativa. As dimensões das lesões não foram critério de escolha para reconstrução imediata ou tardia.

Em relação à reconstrução empregada, em 17 (50%) casos foi empregado retalho cutâneo locorregional baseado em território vascular conhecido através de pedículo ou perfurante presumida, em oito (23,5%) fechamento primário, em sete (20,5%) retalho local ao acaso e em dois (6%) enxertia. Estes dados estão compilados na tabela 1.

**Tabela 1.** Dados categorizados quanto a lesões abordadas e cirurgias realizadas.

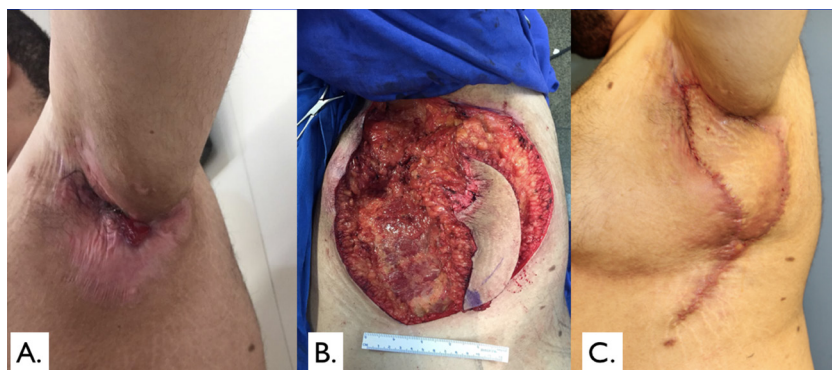
Lesão Abordada	Número de Casos	Momento da Reconstrução	Reconstrução Empregada	
Axilar	19 (56%)	Imediata	Fechamento Primário	2 (10,5%)
			Enxerto de Pele Parcial	2 (10,5%)
		Tardia*	Retalho Local	5 (26,5%)
			Retalho Locorregional	10 (52,5%)
Glútea	8 (23%)	Imediata	Fechamento Primário	1 (12,5%)
			Enxerto de Pele Parcial	0 (0%)
		Tardia*	Retalho Local	1 (12,5%)
			Retalho Locorregional	6 (75%)
Inguinal	7 (21%)	Imediata	Fechamento Primário	4 (57%)
			Enxerto de Pele Parcial	0 (0%)
		Tardia*	Retalho Local	1 (14%)
			Retalho Locorregional	2 (28%)
Total	34 (100%)	Imediata	Fechamento Primário	7 (20,5%)
			Enxerto de Pele Parcial	2 (6%)
		Tardia*	Retalho Local	7 (20,5%)
			Retalho Locorregional	18 (53%)

\* Uso de terapia à vácuo entre o desbridamento e a reconstrução definitiva.

As figuras 1 e 2 demonstram reconstruções com retalhos fasciocutâneos e perfurantes poupadores de pós-ressecção de lesões de hidradenite glútea e axilar músculo.



**Figura 1.** A) Exemplo de hidradenite supurativa perineal Hurley III, refratária ao tratamento clínico. B) Área a ser reconstruída após a ressecção da lesão. C) Resultado pós-operatório tardio de reconstrução com retalhos fasciocutâneos de avanço em VY medial da coxa bilaterais baseado em perfurantes da artéria femoral.



**Figura 2.** A) Exemplo de hidradenite supurativa axilar Hurley III, refratária ao tratamento clínico. B) Retalho de transposição fasciocutâneo baseado em perfurantes da artéria tóraco-dorsal e da artéria torácica lateral (TAP) dissecado, em repouso em seu leito, adjacente à área a ser reconstruída. C) Resultado cirúrgico do 17º dia de pós-operatório.

Vinte e duas (64,5%) lesões apresentaram complicações locais: deiscência, infecção de ferida operatória, hematoma e seroma. Destas, sete foram complicações maiores, submetidas à reabordagem num período de até 30 dias, por infecção, deiscência ou perda da reconstrução anterior. Não foi evidenciada complicação sistêmica em nenhum dos casos.

Vinte e cinco (73,5%) lesões apresentaram

cicatrização adequada após 12 semanas de cirurgia. Quando analisadas por seguimento tardio, 17 (50%) lesões não apresentaram recidiva tardia após um ano de tratamento, enquanto que 16 (47%) lesões apresentaram recidiva tardia após um ano de seguimento. Houve perda de seguimento de uma lesão axilar submetida à reconstrução com retalho cutâneo local. Os dados de acordo com a região estudada estão compilados na tabela 2.

**Tabela 2.** Dados categorizados quanto a complicações, cicatrização e recidiva tardia.

Lesão Abordada	Número de Casos	Complicações Locais**	Reoperação	Cicatrização eficiente após 12 semanas	Recidiva Tardia após 1 ano
Axilar	19 (56%)	11 (58%)	4 (21%)	15 (78%)	6 (33%)*
Glútea	8 (23%)	6 (75%)	2 (25%)	7 (87,5%)	3 (37,5%)
Inguinal	7 (21%)	5 (71%)	1 (14%)	3 (57%)	7 (100%)
Total	34	22 (64,5%)	7 (20,5%)	25 (73,5%)	16 (47%)

\* Complicações locais envolvidas: deiscência, infecção, hematoma, seroma, perda dos enxertos. Há casos com complicações concomitantes; \*\* Cálculo para um total de 18 casos (um caso com perda de seguimento).

A estratégia de reconstrução que apresentou maior taxa de complicações foi fechamento primário (85,7% dos casos), representadas por deiscência e infecção de ferida operatória. Esta estratégia também apresentou as maiores taxas de recidiva (100%). Em contrapartida, a reconstrução com retalhos locorregionais apresentou menor recidiva tardia, em 22% dos casos.

Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa para complicações locais em relação às diferentes reconstruções empregadas, com p-valor de 0,611. Entretanto, quando analisada recidiva tardia em relação às reconstruções empregadas, foi identificada diferença estatisticamente significativa com p-valor 0,004. Estes dados são expostos nas tabelas 3 e 4, respectivamente.

**Tabela 3.** Dados categorizados quanto à incidência de complicações locais em relação à reconstrução empregada.

Reconstrução empregada	Complicação		Total
	sim (%)	não (%)	
Enxerto	1 (50%)	1 (50%)	2
Fechamento primário	6 (85,71%)	1 (14,29%)	7
Retalho local ao acaso	4 (57,14%)	3 (42,86%)	7
Retalho pediculado/perfurante	11 (61,11%)	7 (38,89%)	18
Total	22 (64,71%)	12 (35,29%)	34

**Tabela 4.** Dados categorizados quanto à incidência de recidiva tardia em relação à reconstrução empregada.

Reconstrução empregada	Recidiva tardia		Total
	sim (%)	não (%)	
Enxertia	1 (50%)	1 (50%)	2
Fechamento Primário	7 (100%)	0 (0%)	7
Retalho local ao acaso	4 (66,67%)	2 (33,33%)	6
Retalho pediculado/perfurante	4 (22,22%)	14 (77,78%)	18
Total	16 (48,48%)	17 (51,52%)	33

Estes dados demonstram que o tipo de reconstrução empregada não interferiu na incidência de complicações locais, porém foi determinante nas diferenças encontradas quanto às taxas de recidiva tardia. O emprego de retalhos locorregionais (pediculados ou perfurantes) relacionou-se com os resultados mais

efetivos, particularmente nas reconstruções de lesões axilares e glúteas com êxito respectivo de 90% e 66,6% no tratamento, sem recidiva da doença após um ano de seguimento tardio. Estes dados estão compilados na tabela 5.

**Tabela 5.** Resumo de recidiva tardia em números absolutos quanto à lesão abordada e reconstrução empregada.

Lesão + Reconstrução	Recidiva tardia		
	sim	não	indisponível
Axilar + Enxerto de Pele	1	1	-
Axilar + Fechamento Primário	3	0	-
Axilar + Retalho Local ao acaso	2	2	1
Axilar + Retalho Perfurante / Pediculado *	1	9	-
Inguinal + Enxerto de Pele	0	0	-
Inguinal + Fechamento Primário	4	0	-
Inguinal + Retalho Local ao acaso	1	0	-
Inguinal + Retalho Perfurante / Pediculado **	1	0	-
Glútea + Enxerto de Pele	0	0	-
Glútea + Fechamento Primário	1	0	-
Glútea + Retalho Local ao acaso	1	0	-
Glútea + Retalho Perfurante / Pediculado ***	2	4	-

\* Recidiva em um retalho músculo-cutâneo de grande dorsal e nenhuma em sete retalhos TAP e um retalho músculo-cutâneo latíssimo do dorso; \*\* Recidiva em um retalho glúteo-femoral (gluteal thigh); \*\*\* Recidiva em um retalho de avanço em VY fasciocutâneo glúteo e um retalho de avanço em VY medial da coxa e nenhuma recidiva em um retalho gluteal fold, dois retalhos fasciocutâneos de avanço VY posterior da coxa e um retalho fasciocutâneo de avanço VY medial da coxa.

## DISCUSSÃO

Hidradenite supurativa consiste em uma doença inflamatória de caráter recidivante. Caracterizada por acometimento das glândulas apócrinas e do complexo pilo-sebáceo, cursa com estigma social importante. A primeira descrição da doença foi feita por Leper, em 1839, enquanto Verneuil a associou, em 1854, às glândulas apócrinas. O quadro clínico foi apresentado em detalhes por Lane e Brunstig e o procedimento cirúrgico por Conway e outros no século passado<sup>4</sup>.

Mudança de hábitos de vida e cuidados de higiene são fundamentais no manejo e na prevenção da evolução da doença. Entretanto, casos avançados muitas vezes requerem terapêutica mais agressiva e por vezes invasivas para controle da doença, tida como incurável<sup>8,9</sup>. Além das medidas de higiene local, são descritos manejos clínicos com uso de antibióticos tópicos e sistêmicos, e mais recentemente, uso de imunobiológicos no tratamento coadjuvante da doença, como inibidores de TNF-beta, com resultados animadores, apesar de preliminares<sup>8,10</sup>. Bem estabelecida, também, a abordagem cirúrgica da doença com excisão parcial ou completa da área acometida, seguida de reconstrução imediata ou tardia, com ou sem

uso da terapia por pressão negativa - vácuo, campo de atuação dos cirurgiões plásticos<sup>5-7</sup>.

Diversos estudos avaliaram a melhor alternativa de tratamento, porém os métodos de avaliação são variáveis e, muitas vezes, não claros, além da carência de estudos randomizados e controlados, o que dificulta uma conclusão definitiva sobre o assunto. Ainda assim a cirurgia é reconhecida como parte importante e definitiva do tratamento. Estudo de revisão comparando drenagem x ressecção parcelada x ressecção ampla revelaram taxa de recidiva de 100, 42,8 e 27%, respectivamente, após 72 meses de seguimento<sup>4</sup>. Entretanto, mesmo com ressecção local dita "radical ampla" - tratamento padrão preconizado, a literatura revela taxas variáveis de recidiva em seguimento tardio de 19 a 74%<sup>11-14</sup>. Embora nosso estudo não tenha se proposto a avaliar recidiva quanto à ressecção empregada, em que só foram incluídos casos avançados submetidos à ressecção ampla/radical, a incidência absoluta de recidiva tardia para a ressecção dita ampla/radical de 47% independente da área estudada ou tipo de reconstrução, foi concordante com a literatura vigente. Já é bem estabelecida na literatura a menor recidiva tardia com a ressecção dita radical das lesões, quando comparadas com a ressecção parcelada<sup>14-19</sup>.

Neste trabalho foram incluídos pacientes com lesões avançadas, grau III de Hurley (envolvimento difuso com múltiplos abscessos e trajetos fistulosos interligados ao longo da área afetada, podendo estar associado à retrações cicatriciais e descarga purulenta de odor característico), submetidos à cirurgia com ressecção radical e cobertura local. Escalas de graduação são úteis para classificar a gravidade e orientar o manejo das lesões, porém não avaliam eficácia de tratamento. Neste contexto, o “Hidradenitis Suppurativa Clinical Response (HiSCR)” define como êxito de tratamento uma redução no mínimo de 50% no total de abscessos e nódulos inflamatórios, sem nenhum acréscimo na formação de novos abscessos ou fístulas drenantes após 12 semanas de tratamento com imunobiológicos. Isto serviu de parâmetro para, neste estudo retrospectivo, adotar o período de 12 semanas como “end-point” para análise de cicatrização eficaz após ressecção ampla seguida de reconstrução e, adicionalmente, estabeleceu-se o período de 12 meses como corte para avaliação de recidiva tardia das lesões<sup>2,4</sup>.

O foco deste trabalho foi estudar a relação entre a estratégia de reconstrução em relação às complicações e recidiva tardia. Embora não influencie diretamente no tratamento da doença, a estratégia de reconstrução parece surgir como potencial limitante da ressecção prévia pelo cirurgião. Assim, as ressecções com reconstruções maiores, executadas por cirurgião capacitado, costumam ser verdadeiramente ampla e radical. Isto ficou evidente nas menores taxas de recidivas tardias apresentadas pela estratégia de tratamento por ressecção radical seguido de cobertura com retalhos locorregionais<sup>18-20</sup>.

Pressupõe-se que comorbidades e hábitos de vida (obesidade, tabagismo, diabetes e imunossupressão), presentes nesta amostra, foram fatores associados à elevada taxa de complicação - 64,5% - neste estudo. Fatores relacionados à técnica cirúrgica, como suturas sob tensão, compressão ou tração inadvertida de pedículo, enxertos mal colocados ou leito mal preparado, também podem ser fatores determinantes de complicações maiores que requisitam reoperação. As principais indicações cirúrgicas foram infecção e deiscência de ferida operatória. Nestes casos foi instituída antibioticoterapia orientada por cultura e antibiograma, desbridamento, uso de terapia por pressão negativa (quando deiscência

total) e nova reconstrução com ressutura, enxertia ou rotação de retalho. Fatores relacionados às feridas, como contaminação bacteriana, área de distribuição das glândulas apócrinas e folículos pilosos, são fatores adicionais associados à maior complicação e recidiva das lesões.

A literatura mais antiga sugere que ambos os retalhos fasciocutâneos e musculocutâneos demonstram um acentuado aumento no fluxo sanguíneo para os leitos receptores, embora a taxa de deposição de colágeno e de *clearance* bacteriano seja maior nos retalhos musculocutâneos<sup>21,22</sup>. Com o aprimoramento das técnicas de levantamento de retalhos fasciocutâneos e retalhos perfurantes, as evidências mais recentes acerca da osteomielite de membros inferiores e de esterno, e a recidiva de úlceras de pressão, não demonstram inferioridade dos retalhos fasciocutâneos em relação aos musculocutâneos<sup>23-26</sup>. Com este raciocínio aplicado à experiência do serviço com retalhos fasciocutâneos e perfurantes, extrapolado ao cenário de hidradenite supurativa, também damos preferência para a reconstrução com retalhos fasciocutâneos e perfurantes baseados em territórios conhecidos sempre que possível<sup>20,27-29</sup>. Em especial nas lesões axilares, mais prevalentes, as reconstruções com retalhos perfurantes baseados no território das artérias torácica lateral e tóraco-dorsal têm demonstrado êxito morfofuncional em termos de recidiva e funcionalidade do membro acometido<sup>20</sup>.

Em se tratando de um serviço universitário, nesta casuística, as lesões inguinais apresentaram 100% de recidiva tardia, o que atribuímos à maior concentração do complexo pilo-sebáceo e proximidade dos vasos femorais, o que poderia limitar a ressecção por parte do jovem cirurgião em treinamento. No outro extremo, o tratamento de lesões axilares cursou com os melhores resultados, em que o retalho perfurante baseado em perfurantes da artéria torácica lateral e da artéria tóraco-dorsal não apresentou recidiva tardia, enquanto que o retalho miocutâneo latíssimo do dorso apresentou recidiva tardia em um (33%) dos casos.

Reconstrução tardia parece ser a melhor opção para cirurgias infectadas, em que o curativo por pressão negativa de intervalo apresenta melhores resultados. Em virtude de logística, carência de leitos de internação e

disponibilidade de sala cirúrgica, a reconstrução imediata foi empregada sempre que possível, porém nos quatro casos infectados em que a reconstrução foi tardia, se utilizou a terapia de pressão negativa de ponte. Destes, apenas um apresentou recidiva tardia<sup>13</sup>.

Neste estudo, 73,5% dos pacientes apresentaram cicatrização eficiente após 12 semanas da cirurgia. Em contrapartida, foram evidenciadas recidivas tardias em 47% dos casos, demonstrando o caráter recidivante e progressivo da doença. Observa-se uma maior porcentagem de cicatrização eficiente e menor ocorrência de recidivas quando reconstruído com retalhos, em comparação com fechamento primário. Análise inferencial foi estatisticamente significativa para os diferentes índices de recidiva, em relação às reconstruções empregadas. Comprova-se assim, que a estratégia de ressecção radical da doença associada à cobertura da ferida com retalho locoregional (pediculado ou perfurante) demonstrou ser o melhor manejo em termos de resultados tardios.

Embora este seja um estudo original, na tentativa de traçar relação específica do êxito de tratamento cirúrgico de hidradenite supurativa com reconstrução empregada, há de se ponderar as limitações do estudo. Apesar de se tratar de um estudo retrospectivo, com população variável em termos de idade, sexo, topografia de lesão e reconstruções diversas empregadas, além de casuística limitada, serviu ao propósito de análise de tendência de tratamento viável para diferentes apresentações da doença estudada em um serviço público terciário para atendimento de patologias de alta complexidade. Pode-se considerar a ressecção radical como parte essencial do manejo de hidradenite supurativa em grau avançado, não devendo a reconstrução aplicada ser um limitante ao tratamento.

Os resultados obtidos no estudo corroboram tal constatação, ao evidenciar menor índice de recidiva nas ressecções mais extensas, reconstruídas com retalhos locoregionais, mas há necessidade de estudo prospectivo e randomizado que aprofunde o conhecimento no assunto, com base nesta avaliação peculiar.

## ABSTRACT

**Objective:** to evaluate the primary outcome of local complications and late recurrence in patients with hidradenitis suppurativa undergoing radical resection and specific reconstruction. **Methods:** we conducted a retrospective analysis of the medical records of patients attended by the Plastic Surgery Service of the Clinics Hospital, Medical School, USP, between 2010 and 2016. We included patients who underwent radical resection of hidradenitis suppurativa in advanced stage and reconstruction through primary closure, grafts or flaps. **Results:** we analyzed 34 lesions in 19 patients, of which 64.5% had local complications, though with 73.5% efficient healing after 12 weeks postoperatively. We observed late recurrence in 47%, but in isolation, 22.2% of the reconstructions with locoregional flaps had recurrence after one year. **Conclusion:** extensive and radical resection of the disease associated with locoregional flap coverage (pedicled or perforating) has been shown to be the best management in terms of late results.

**Keywords:** Hidradenitis Suppurativa. Surgical Flaps. Folliculitis. Cutaneous Fistula. Skin Abnormalities. Reconstruction.

## REFERÊNCIAS

1. García-Martínez FJ, Pascual JC, López-Martín I, Pereyra-Rodríguez JJ, Martorell Calatayud A, Salgado-Boquete L, et al. [Update of hidradenitis suppurativa in Primary Care]. *Semergen*. 2017;43(1):34-42. Spanish.
2. Ingram JR, Woo PN, Chua SL, Ormerod AD, Desai N, Kai AC, et al. Interventions for hidradenitis suppurativa: a Cochrane systematic review incorporating GRADE assessment of evidence quality. *Br J Dermatol*. 2016;174(5):970-8.
3. DeFazio MV, Economides JM, King KS, Han KD, Shanmugam VK, Attinger CE, et al. Outcomes after combined radical resection and targeted biologic therapy for the management of recalcitrant hidradenitis suppurativa. *Ann Plast Surg*. 2016;77(2):217-22.
4. Kimball AB, Sobell JM, Zouboulis CC, Gu Y, Williams DA, Sundaram M, et al. HiSCR (Hidradenitis Suppurativa Clinical Response): a novel clinical endpoint to evaluate therapeutic outcomes in patients with hidradenitis suppurativa from the placebo-controlled portion of a phase 2 adalimumab study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2016;30(6):989-94.
5. McMillan K. Hidradenitis suppurativa: number of

- diagnosed patients, demographic characteristics, and treatment patterns in the United States. *Am J Epidemiol.* 2014;179(12):1477-83.
6. Vazquez BG, Alikhan A, Weaver AL, Wetter DA, Davis MD. Incidence of hidradenitis suppurativa and associated factors: a population-based study of Olmsted County, Minnesota. *J Invest Dermatol.* 2013;133(1):97-103.
  7. Esmann S, Jemec GB. Psychosocial impact of hidradenitis suppurativa: a qualitative study. *Acta Derm Venereol.* 2011;91(3):328-32.
  8. von der Werth JM, Williams HC. The natural history of hidradenitis suppurativa. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2000;14(5):389-92.
  9. Falola RA, DeFazio MV, Anghel EL, Mitnick CD, Attinger CE, Evans KK. What heals hidradenitis suppurativa: surgery, immunosuppression, or both? *Plast Reconstr Surg.* 2016;138(3 Suppl):219S-29S.
  10. Lee EY, Alhusayen R, Lansang P, Shear N, Yeung J. What is hidradenitis suppurativa? *Can Fam Physician.* 2017;63(2):114-20.
  11. Mehdizadeh A, Hazen PG, Bechara FG, Zwingerman N, Moazenzadeh M, Bashash M, et al. Recurrence of hidradenitis suppurativa after surgical management: a systematic review and meta-analysis. *J Am Acad Dermatol.* 2015;73(5 Suppl 1):S70-7.
  12. Canoui-Poitrine F, Le Thuaut A, Revuz JE, Viallette C, Gabison G, Poli F, et al. Identification of three hidradenitis suppurativa phenotypes: latent class analysis of a cross-sectional study. *J Invest Dermatol.* 2013;133(6):1506-11.
  13. Alharbi Z, Kauczok J, Pallua N. A review of wide surgical excision of hidradenitis suppurativa. *BMC Dermatol.* 2012;12:9.
  14. Mandal A, Watson J. Experience with different treatment modules in hidradenitis suppurativa: a study of 106 cases. *Surgeon.* 2005;3(1):23-6.
  15. Rompel R, Petres J. Long-term results of wide surgical excision in 106 patients with hidradenitis suppurativa. *Dermatol Surg.* 2000;26(7):638-43.
  16. Chen YE, Gerstle T, Verma K, Treiser MD, Kimball AB, Orgill DP. Management of hidradenitis suppurativa wounds with an internal vacuum-assisted closure device. *Plast Reconstr Surg.* 2014;133(3):370e-377e.
  17. Bieniek A, Matusiak L, Okulewicz-Gojlik D, Szepletowski JC. Surgical treatment of hidradenitis suppurativa: experiences and recommendations. *Dermatol Surg.* 2010;36(12):1998-2004.
  18. Ritz JP, Runkel N, Haier J, Buhr HJ. Extent of surgery and recurrence rate of hidradenitis suppurativa. *Int J Colorectal Dis.* 1998;13(4):164-8.
  19. Harrison BJ, Mudge M, Hughes LE. Recurrence after surgical treatment of hidradenitis suppurativa. *Br Med J (Clin Res Ed).* 1987;294(6570):487-9.
  20. Busnardo FF, Coltro PS, Olivian MV, Busnardo AP, Ferreira MC. The thoracodorsal artery perforator flap in the treatment of axillary hidradenitis suppurativa: effect on preservation of arm abduction. *Plast Reconstr Surg.* 2011;128(4):949-53.
  21. Gosain A, Chang N, Mathes S, Hunt TK, Vasconez L. A study of the relationship between blood flow and bacterial inoculation in musculocutaneous and fasciocutaneous flaps. *Plast Reconstr Surg.* 1990;86(6):1152-62.
  22. Calderon W, Chang N, Mathes SJ. Comparison of the effect of bacterial inoculation in musculocutaneous and fasciocutaneous flaps. *Plast Reconstr Surg.* 1986;77(5):785-94.
  23. Hong JPY, Goh TLH, Choi DH, Kim JJ, Suh HS. The efficacy of perforator flaps in the treatment of chronic osteomyelitis. *Plast Reconstr Surg.* 2017;140(1):179-88.
  24. Henry SL. Discussion: The efficacy of perforator flaps in the treatment of chronic osteomyelitis. *Plast Reconstr Surg.* 2017;140(1):189-91.
  25. Yamamoto Y, Ohura T, Shintomi Y, Sugihara T, Nohira K, Igawa H. Superiority of the fasciocutaneous flap in reconstruction of sacral pressure sores. *Ann Plast Surg.* 1993;30(2):116-21.
  26. Sameem M, Au M, Wood T, Farrokhyar F, Mahoney J. A systematic review of complication and recurrence rates of musculocutaneous, fasciocutaneous, and perforator-based flaps for treatment of pressure sores. *Plast Reconstr Surg.* 2012;130(1):67e-77e.
  27. Barreiro GC, Millan LS, Nakamoto H, Montag E, Tuma Junior P, Ferreira MC. Reconstruções pelveperineais com uso de retalhos cutâneos baseados em vasos perfurantes: experiência clínica com 22 casos. *Rev Bras Cir Plast.* 2011;26(4):680-4.
  28. Milcheski DA, Mendes RRDS, Freitas FR, Zaninetti G, Moneiro AA Júnior, Gemperli R. Brief hospitalization



protocol for pressure ulcer surgical treatment: outpatient care and one-stage reconstruction. Rev Col Bras Cir. 2017;44(6):574-81.

29. Coltro PS, Busnardo FF, Mônaco Filho FC, Olivani MV, Millan LS, Grillo VA, et al. Outcomes of immediate internal pudendal artery perforator flap reconstruction for irradiated abdominoperineal resection defects. Dis Colon Rectum. 2017;60(9):945-53.

Recebido em: 08/01/2018

Aceito para publicação em: 22/03/2018

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.

**Endereço para correspondência:**

Rafael Ferreira Zatz

E-mail: rafaelzatz@yahoo.com.br / zatzrafael@gmail.com

