

# Tratamento de hidrosadenite com laser ND:YAP 1340 NM

The use of 1,340nm ND:YAP laser to treat hidradenitis

## Autores:

Carlos Roberto Antonio<sup>1</sup>  
 Guilherme Bueno de Oliveira<sup>2</sup>  
 Maria Gabriela Gonçalves Coura<sup>3</sup>  
 Lívia Arroyo Trídico<sup>4</sup>  
 Luana Rocco Pereira<sup>4</sup>  
 Solange Corrêa Garcia Pires D'Ávila<sup>5</sup>

- <sup>1</sup> Professor e chefe da Cirurgia Dermatológica da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Famerp) – São José do Rio Preto (SP), Brasil.
- <sup>2</sup> Preceptor do Ambulatório de Dermatologia da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Famerp) – São José do Rio Preto (SP), Brasil.
- <sup>3</sup> Residente em Cirurgia Dermatológica na Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Famerp) – São José do Rio Preto (SP), Brasil.
- <sup>4</sup> Residente em Dermatologia na Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Famerp) – São José do Rio Preto (SP), Brasil.
- <sup>5</sup> Professora de anatomia patológica da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Famerp) – São José do Rio Preto (SP), Brasil.

## Correspondência para:

Carlos Roberto Antonio  
 Rua Silva Jardim, 3114 – Centro  
 15010-060 – São José do Rio Preto – SP

Data de recebimento: 21/01/2015  
 Data de aprovação: 11/03/2015

Trabalho realizado na Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Famerp), São José do Rio Preto (SP), Brasil.

Suporte Financeiro: Nenhum  
 Conflito de Interesses: Nenhum

## RESUMO

**Introdução:** A hidrosadenite é doença inflamatória crônica que tem impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes e poucas opções terapêuticas eficazes. Atualmente, o uso de tecnologias a laser tem-se destacado para seu tratamento.

**Objetivo:** Avaliar o uso do laser ND:YAP (Neodimium:Yttrium Aluminum Perovskite) 1340nm no tratamento de hidrosadenite.

**Métodos:** Realização de quatro sessões de laser ND:YAP 1340nm em três pacientes portadoras de hidrosadenite.

**Resultados:** Todas as pacientes apresentaram redução das lesões inflamatórias evidenciadas clínica e histopatologicamente.

**Conclusões:** O laser ND-YAP 1340nm mostrou-se eficaz no tratamento de hidrosadenite neste trabalho, podendo representar nova opção terapêutica à hidrosadenite.

**Palavras-chave:** hidradenite; lasers; terapia a laser

## ABSTRACT

**Introduction:** Hidradenitis is a chronic inflammatory disease that has a negative impact on the patient's quality of life but which has few effective therapeutic options. Currently, the use of laser technology has been standing out as a treatment.

**Objective:** To evaluate the use of 1,340nm ND:YAP laser (Neodimium:Yttrium Aluminum Perovskite) to treat hidradenitis.

**Methods:** Performing 4 1,340nm ND:YAP laser sessions in 3 patients bearing hidradenitis.

**Results:** All patients had a clinically and histologically evidenced reduction of inflammatory lesions.

**Conclusions:** In the present study, the 1,340nm ND:YAP laser was effective in the treatment of hidradenitis, and can potentially become a new therapeutic option.

**Keywords:** hidradenitis; lasers; laser therapy

## INTRODUÇÃO

Hidrosadenite é doença inflamatória crônica e recorrente que afeta áreas flexurais da pele, tais como axila, região inframamária e inguinal.<sup>1</sup> Trata-se de condição dolorosa e muitas vezes desfigurante, que se manifesta após a puberdade, caracterizando-se por lesões inflamatórias profundas em região de glândulas apócrinas.<sup>2</sup> A prevalência de hidrosadenite na população em geral é cerca de 1%, acometendo mais mulheres em relação a homens (4:1), e associando-se à predisposição genética e hormonal (excesso de andrógenos).<sup>2,3,4</sup>

Inicialmente, a hidrosadenite se manifesta por inflamação ao redor do folículo piloso que, seguida por uma série de eventos destrutivos, leva à ruptura do infundíbulo folicular formando nódulos profundos dolorosos e abscessos que geram fístulas e cicatrizes. Essa sequência de eventos tende a ser recorrente na maioria dos pacientes.<sup>3,5</sup> Dessa forma, a hidrosadenite pode manifestar-se sob a forma de abscessos, foliculites, granuloma piogênico, comedões, fístulas, cicatrizes e queloides.<sup>6</sup>

Diante da variedade de manifestações dessa doença, utiliza-se o sistema de estadiamento de Hurley a fim de classificar o quadro em três estádios. No 1 há um ou mais abscessos separados, mas não há fístula ou cicatriz; no 2 há um ou mais abscessos separados com formação de fístulas e cicatrizes; e no 3 há confluência das lesões com fístulas e abscessos interligados.<sup>1,3</sup> A fisiopatologia das lesões envolve tanto defeito da imunidade inata folicular como hiper-reatividade à *Staphylococcus coagulase* negativa.<sup>6</sup>

A hidrosadenite pode trazer conseqüências clínicas significantes, mas sobretudo afetar negativamente a qualidade de vida dos pacientes.<sup>1,7</sup> O quadro algido, o mau odor e as cicatrizes são fatores impactantes para os pacientes.<sup>8</sup> Apesar da importância de tratamento resolutivo para essa patologia, as opções atuais são limitadas, faltando estudos que envolvam terapêutica segura e eficaz.<sup>2</sup>

O tratamento farmacológico engloba antibióticos tópicos e orais, corticoide intralesional, terapia hormonal, retinoides, imunossupressores e agentes biológicos. O tratamento cirúrgico varia desde procedimentos de drenagem e incisão até debridamento e ampla excisão cirúrgica de fístulas e abscessos. Recentemente, tem-se relatado o uso de tecnologias como laser diodo, laser de CO<sub>2</sub>, ND:YAG (Neodimium: Ytrium Aluminum Garnet) e terapia fotodinâmica com bons resultados no tratamento de hidrosadenite.<sup>1,3,8,9</sup>

Diante do sucesso de alguns tipos de laser na hidrosadenite, buscamos avaliar o uso de uma nova tecnologia, o Nd:YAP (Neodimium: Ytrium Aluminum Perovskita) 1340nm. Esse laser mostrou-se eficaz no tratamento da acne inflamatória através da organização das fibras colágenas e redução do infiltrado inflamatório.<sup>10</sup> Dessa forma, tratando-se também de doença inflamatória crônica, procuramos obter resultados positivos ao tratar hidrosadenite com ND:YAP 1340nm.

## MÉTODOS

Foram selecionadas três pacientes do sexo feminino, portadoras de hidrosadenite grau 1 ou 2 de Hurley, atendidas

no Ambulatório de Dermatologia da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Famerp). As pacientes já haviam sido submetidas a tratamentos medicamentosos sem sucesso. Estavam há três semanas sem uso de terapia sistêmica ou tópica e não haviam realizado tratamento cirúrgico prévio. O diagnóstico de gravidez foi excluído para as três pacientes. A realização do trabalho foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto.

Em estudo prospectivo, as pacientes foram submetidas a quatro sessões de laser ND:YAP 1340nm (Etherea®, Industria Technologies Indústria e Comércio Ltda, São Carlos, São Paulo, Brasil), com os seguintes parâmetros: 100mJ, 100mtz e ponteira de 8mm. O intervalo entre as sessões foi mensal. A resposta ao tratamento foi avaliada através da comparação de fotografias prévias à laserterapia e feitas um mês após a quarta sessão.

Dois dermatologistas não vinculados ao projeto compararam as fotografias e classificaram da seguinte forma: 0 – piora, 1 – ausência de melhora, 2 – melhora moderada e 3 – melhora significativa. O grau de satisfação do paciente foi avaliado com base em escala de pontos: 0 – insatisfeito; 1 – pouco satisfeito; 2 – satisfeito; e 3 – muito satisfeito.

## RESULTADOS

A análise objetiva das fotografias realizada por dermatologistas não vinculados ao estudo foi classificada como melhora significativa da inflamação em todos os casos (Figuras 1 e 2). As três pacientes ficaram muito satisfeitas com o resultado e, como efeito adverso ao tratamento, só apresentaram eritema e dor leve. Durante os seis meses seguintes ao tratamento, nenhuma paciente apresentou recidiva.

Em exame anatomopatológico anterior ao tratamento foi visualizado processo inflamatório crônico com importante infiltrado inflamatório linfocitário e desorganização de fibras colágenas (Figuras 3 e 4). Após o tratamento, porém, ficou evidente importante diminuição do infiltrado inflamatório e organização das fibras colágenas (Figuras 5 e 6).

## DISCUSSÃO

A hidrosadenite é doença inflamatória crônica que afeta negativamente a qualidade de vida dos pacientes e está associada à morbidade clínica. Apesar disso, faltam tratamentos eficazes e definitivos para essa doença, pois recorrências são frequentes.<sup>1,11</sup> O tratamento a laser tem a vantagem de ser restrito ao local afetado e não estar associado a efeitos colaterais sistêmicos.<sup>3</sup>

Recentemente, o laser ND:YAG (Neodymium: Yttrium Aluminum Garnet) 1064nm demonstrou bons resultados no tratamento de hidrosadenite.<sup>1,3,12,13</sup> De acordo com Mahmoud et al. 2010,<sup>3</sup> é provável que o mecanismo de ação responsável pelo sucesso terapêutico seria a ablação folicular e destruição das lesões inflamatórias através da fotodermólise seletiva.

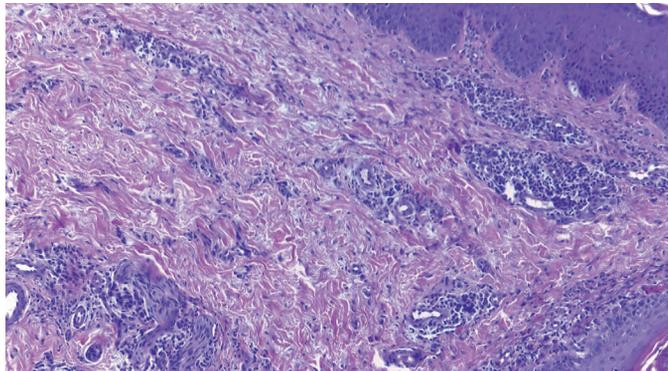
Neste trabalho relatamos, de forma inédita, o sucesso do laser Nd:YAP 1340nm no tratamento de hidrosadenite. Essa tecnologia já se mostrou eficaz no tratamento da acne inflamatória e possivelmente teria ação semelhante na fibrose



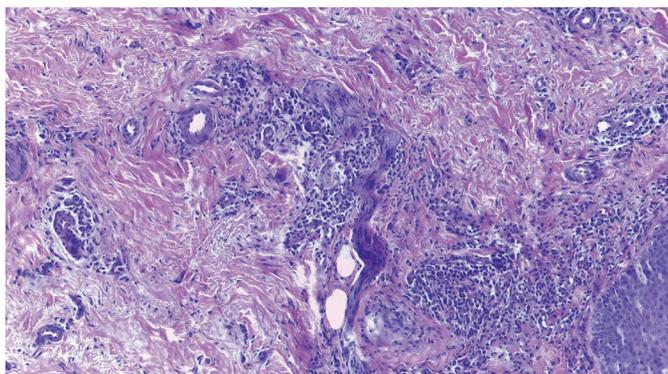
**FIGURA 1:** Esquerda: antes do tratamento; direita: um mês após a quarta sessão de ND:YAP 1340nm



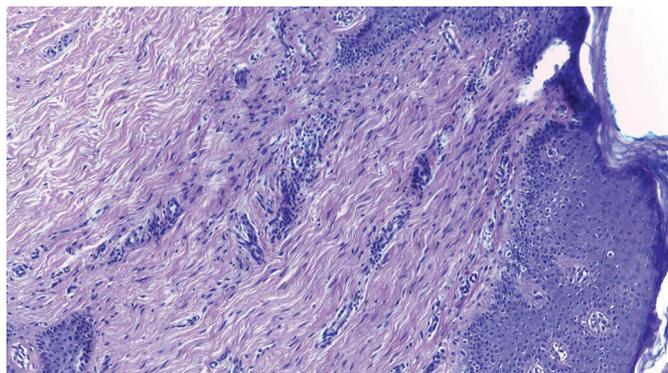
**FIGURA 2:** Esquerda: antes do tratamento; direita: um mês após a quarta sessão de ND:YAP 1340nm



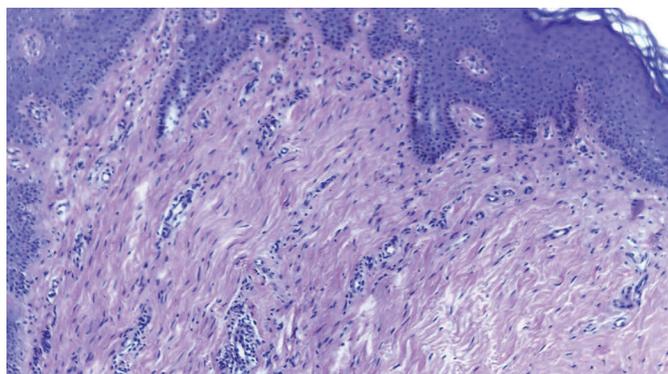
**FIGURA 3:** Antes do tratamento: infiltrado inflamatório linfocitário e desorganização das fibras colágenas



**FIGURA 4:** Antes do tratamento: infiltrado inflamatório linfocitário e desorganização das fibras colágenas



**FIGURA 5:** Após o tratamento: importante diminuição do infiltrado inflamatório linfocitário e organização das fibras colágenas



**FIGURA 6:** Após o tratamento: importante diminuição do infiltrado inflamatório linfocitário e organização das fibras colágenas

e inflamação que também caracterizam a hidrosadenite.<sup>10</sup> Dessa forma, foi possível garantir satisfação às pacientes e aprovação do ponto de vista médico, comprovando a eficácia dessa terapia através do exame histopatológico.

A ação do laser Nd:YAP 1340nm nas lesões de hidrosadenite (Graus 1 e 2) mostrou-se duradoura, sem relatos de recidiva em até seis meses após o tratamento. Os efeitos colaterais foram mínimos e locais. Buscamos, assim, alternativa terapêutica segura e eficaz diante de afecção impactante para o paciente.

## CONCLUSÃO

Em se tratando de patologia que está associada a prejuízo funcional, estético e psicológico, a hidrosadenite necessita de métodos terapêuticos eficazes. Neste trabalho, concluímos que o laser Nd-YAP 1340nm foi eficaz e seguro em três pacientes portadoras de hidrosadenite. Este estudo apresenta nova modalidade terapêutica para hidrosadenite. Mais estudos nos diversos graus de hidrosadenite e maior tempo de acompanhamento são necessários. ●

**REFERÊNCIAS**

1. Xu LY, Wright DR, Mahmoud BH, Ozog DM, Mehregan DA, Hamzavi IH. Histopathologic Study of Hidradenitis Suppurativa Following Long-Pulsed 1064-nm Nd:YAG Laser Treatment. *Arch Dermatol*. 2010;147(1):21-28.
2. Rambhatla PV, Lim HW, Hamzavi I. A systematic review of treatments for hidradenitis suppurativa. *Arch Dermatol*. 2012 Apr;148(4):439-46.
3. Mahmoud BH, Tierney E, Hexsel CL, Pui J, Ozog DM, Hamzavi IH. Prospective controlled clinical and histopathologic study of hidradenitis suppurativa treated with the long-pulsed eodymium:yttrium-aluminum-garnet laser. *J Am Acad Dermatol*. 2010;62(4):637-45.
4. Kurzen H, Kurokawa I, Jemec GB, Emtestam L, Sellheyer K, Giamarellos-Bourboulis EJ, et al. What causes hidradenitis suppurativa? *Exp Dermatol*. 2008;17(5):455-6.
5. Revuz J. [Modifications to the Sartorius score and instructions for evaluating the severity of suppurative hidradenitis]. *Ann Dermatol Venerol*. 2007;134(2):173-4.
6. Scheinfeld N. Hidradenitis suppurativa: A practical review of possible medical treatments based on over 350 hidradenitis patients. *Dermatol Online J*. 2013 Apr 15;19(4):1.
7. Wolkenstein P, Loundou A, Barrau K, Auquier P, Revuz J; Quality of Life Group of the French Society of Dermatology. Quality of life impairment in hidradenitis suppurativa: a study of 61 cases. *J Am Acad Dermatol*. 2007;56(4):621-3.
8. Muzy G, Crocco EI, Alves RO. Hidradenitis Suppurativa: update and review of therapeutic modalities. *Surg Cosmet Dermatol*. 2014;6(3):206-12.
9. Gold M, Bridges TM, Bradshaw VL, Boring M. ALA-PDT and blue light therapy for hidradenitis suppurativa. *J Drug Dermatol*. 2007;24(5):465-473.
10. Antonio CR, Antonio JR, Oliveira GB, Trídico LA, Borim MP. Use of non-ablative fractional 1,340nm Nd:YAP laser in the treatment of nodulocystic acne resistant to isotretinoin. *Surg Cosmet Dermatol*. 2013;5(4):310-4.
11. Alikhan A, Lynch PJ, Eisen DB. Hidradenitis suppurativa: a comprehensive review. *J Am Acad Dermatol*. 2009;60(4):539-6.
12. Norsati, N.; Hunter, L.; Kelly, E. Efficacy of Nd:YAG Laser for the Treatment of Hidradenitis Suppurativa. *JCDSA*. 2012;2(2):83-7.
13. Tierney E, Mahmoud BH, Hexsel C, Ozog D, Hamzavi I. Randomized Control Trial for the Treatment of Hidradenitis Suppurativa with a Neodymium-Doped Yttrium Aluminium Garnet Laser. *Dermatol Surg*. 2009;35(8):1188-1198.