



# Tratamento dos angiofibromas múltiplos da face com radiofrequência \*

Multiple facial angiofibromas treated with high-frequency equipment

Allysson Antonio Ribeiro Gomes<sup>1</sup>  
Felipe Barbosa Lima<sup>3</sup>

Ylka Virginia Ribeiro Gomes<sup>2</sup>  
Salustiano Gomes de Pinho Pessoa<sup>4</sup>

**Resumo:** Esclerose tuberosa é uma doença genética rara, com herança autossômica dominante, associada à formação de hamartomas múltiplos em vários órgãos, como cérebro, pele, pulmões, rins, coração e olhos. Os autores deste estudo apresentam um caso de uma paciente do sexo feminino, com 30 anos de idade, portadora de esclerose tuberosa, apresentando múltiplos angiofibromas em face, tratada com equipamento de alta frequência (radiofrequência), e discutem as opções terapêuticas para tratamento de indivíduos portadores de esclerose tuberosa com extenso envolvimento cutâneo.

**Palavras-chave:** Angiofibroma; Eletrocirurgia; Esclerose tuberosa

**Abstract:** Tuberous sclerosis is a rare genetic disease with autosomal dominant inheritance, associated with multiple hamartomas in several organs, such as the brain, skin, lung, kidney, heart and eyes. The authors of this study report a case of a 30 years old female patient with tuberous sclerosis, presenting multiple angiofibromas on face treated with high frequency equipment (radiofrequency), and discuss the therapeutic options for treatment of individuals with extensive cutaneous involvement in tuberous sclerosis.

**Keywords:** Angiofibroma; Electrosurgery; Tuberous sclerosis

## INTRODUÇÃO

A esclerose tuberosa (ET) é uma genodermatose neurocutânea autossômica dominante caracterizada pela formação de hamartomas em múltiplos órgãos: cérebro, pele, pulmões, rins, coração e olhos.<sup>1</sup> Acomete, aproximadamente, 1 em 6.000 a 10.000 indivíduos.<sup>2</sup>

O acometimento cutâneo ocorre em aproximadamente 90% dos indivíduos, sendo expresso por máculas hipomelanóticas, angiofibromas, placas fibróticas na fronte, fibromas periungueais, placas cutâneas em casca de laranja, fibromas gengivais, máculas café com leite.<sup>3</sup> Durante a puberdade, os angiofibromas

proliferam e acometem o nariz e as bochechas, simetricamente, sendo causa de grandes transtornos psicossociais e de higiene. O tratamento destas lesões varia desde a remoção com lâmina de bisturi e dermoabrasão até laser de CO<sub>2</sub>, laser de argônio e radiofrequência.<sup>4-8</sup>

O presente estudo tem por objetivo relatar um caso de tratamento cirúrgico com equipamento de alta frequência (radiofrequência) e revisar as opções terapêuticas para angiofibromas de face em pacientes portadores de ET.

Recebido em 30.09.2010.

Aprovado pelo Conselho Consultivo e aceito para publicação em 28.10.10.

\* Trabalho realizado no Hospital Universitário Walter Cantídio - Universidade Federal do Ceará (HUWC- UFC) - Fortaleza (CE), Brasil.

Conflito de interesse: Nenhum / *Conflict of interest: None*

Suporte financeiro: Nenhum / *Financial funding: None*

<sup>1</sup> Médico-residente do Serviço de Cirurgia Plástica e Microcirurgia Reconstructiva - Hospital Universitário Walter Cantídio - Universidade Federal do Ceará (HUWC - UFC) - Fortaleza (CE), Brasil.

<sup>2</sup> Professora de Dermatologia da Faculdade de Medicina Nova Esperança em João Pessoa (FAMENE) - Especialista em Dermatocosmiatria pela Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) - Santo André (SP), Brasil.

<sup>3</sup> Acadêmico de Medicina do 5º semestre do Hospital Universitário Walter Cantídio - Universidade Federal do Ceará (HUWC - UFC) - Liga de Cirurgia Plástica da Universidade Federal do Ceará (UFC) - Fortaleza (CE), Brasil.

<sup>4</sup> Regente do Serviço de Cirurgia Plástica da Universidade Federal do Ceará (UFC) - Fortaleza (CE), Brasil.

## RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 30 anos, admitida no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário Walter Cantídio da Universidade Federal do Ceará, encaminhada do setor de Dermatologia para tratamento de angiofibromas desfigurantes em face (Figura 1). O diagnóstico inicial de ET foi firmado pela Neurologia, utilizando tabela de critérios.<sup>9</sup> A história clínica incluía quadros convulsivos com início aos 8 meses de idade, associados a déficit cognitivo. Não apresentava lesões oculares. O acometimento da pele iniciou-se com a evidência de máculas hipomelânicas em dorso aos 5 anos de idade, placas fibróticas na frente e placas cutâneas em casca de laranja em região lombar. O acometimento facial teve início aos 8 anos de idade em dorso nasal e havia relato de tratamento prévio com shaving aos 13 anos, sem sucesso. Os familiares queixavam-se de deformidade e distorção das unidades estéticas da face, que impediam o convívio social e escolar da mesma, gerando grave desconforto psicossocial.

Ao exame físico, foram encontrados tumores pardo-avermelhados, vegetantes, brilhosos, elásticos, em todo o nariz, obliterando parcialmente as narinas, regiões malares, lábio inferior, queixo e, em menor número, sésseis, nas regiões zigomáticas e frente. Ainda na frente: lesões fibróticas em placas, de 0,5 a 2,5cm. Em pálpebras, assim como no pescoço e tronco, ocorriam lesões pedunculadas, semelhantes a siringomas. As lesões exalavam odor fétido devido ao acúmulo de secreção sebácea e suor, associados à grande dificuldade de higiene local. Observavam-se fibromas espontâneos periungueais e placas cutâneas em casca de laranja.

A biópsia revelou tecido fibroso denso com proliferação vascular, sem evidência de malignidade, e o diagnóstico clínico e histopatológico foi de angiofibroma.

Técnica cirúrgica: sob anestesia geral, foi reali-

zado o primeiro tempo cirúrgico, removendo as lesões do nariz, região malar bilateralmente e lábio superior. No segundo tempo cirúrgico, foram removidas as lesões do queixo, mandíbula e lábio inferior, acrescido de ressecções de lesões das pálpebras superiores e inferiores.

Para realização do procedimento utilizou-se equipamento de alta frequência. O eletrodo de escolha foi o de alça, com 0,5 mm de espessura e 1,2 cm de diâmetro, utilizando assepsia e antisepsia da face com clorexidina, mantendo-se a superfície úmida.

Foram ressecadas as camadas mais superficiais de maneira mais grosseira. Em seguida, com movimentos mais delicados e respeitando-se o limite da derme profunda, o contorno do dorso nasal, lóbulos e narinas foram lapidados. Durante o mesmo procedimento, foram testados o uso do eletrocautério, da dermoabrasão com motor de alta rotação e ponteiras diamantadas e lâmina fria. Todos os métodos foram efetivos para a remoção das lesões, contudo, causaram maior sangramento. Por fim, toda a área ressecada foi limpa com SF 0.9% e protegida com curativo aberto com pomada cicatrizante.

## RESULTADOS

A paciente permaneceu 24 horas em observação em regime hospitalar, mantendo-se assintomática, e recebeu alta da enfermagem após orientações sobre os cuidados locais e de curativos. Após cicatrização, foi indicado o uso de protetor solar. As avaliações subsequentes foram no 7º, 14º e 30º dias de pós-operatório e, mensalmente, durante os primeiros quatro meses. Após cinco meses de seguimento, não houve evidências de cicatrizes ou alterações de pigmentação cutânea. Observou-se recidiva de lesões de menor número e tamanho na forma de pequenas pápulas a partir do 3º mês pós-operatório. O tratamento foi efetivo para devolver o convívio social da paciente e observou-se grande melhora cosmética e de higiene (Figura 2).



FIGURA 1: Pré-operatório: A= visão frontal; B= pirâmide nasal e narinas

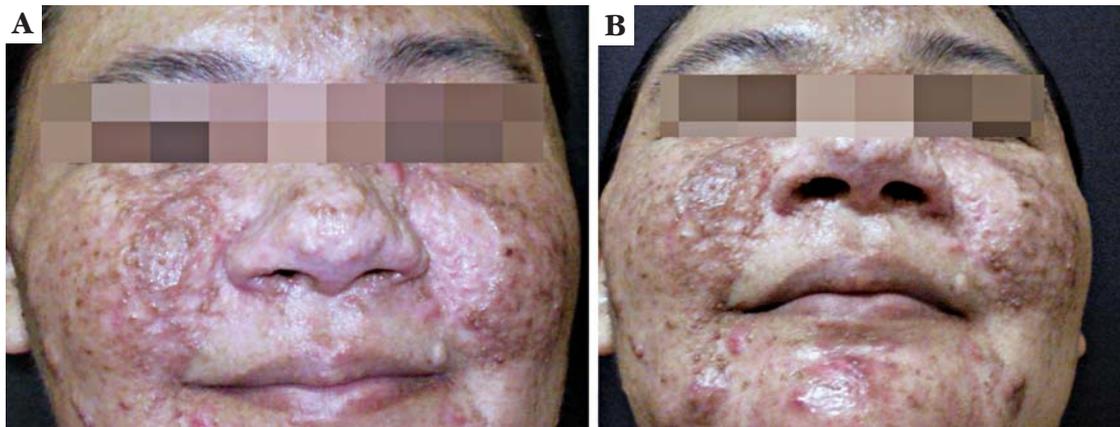


FIGURA 2: Pós-operatório: A= visão frontal; B= pirâmide nasal

## DISCUSSÃO

A esclerose tuberosa é uma rara doença genética resultante da mutação de dois genes: TSC 1 no cromossomo 9q34 e TSC2 no cromossomo 16p13,3. A patogênese resulta da expressão e função dos produtos desses genes: as proteínas tuberina e hamartina, respectivamente, em todos os tecidos que, simultaneamente, agem modulando o crescimento celular.<sup>2</sup> A patologia afeta primariamente a pele e o sistema nervoso central, podendo afetar rins, olhos, coração e pulmões, propiciando o aparecimento de tumores.<sup>10,9</sup> A maioria dos pacientes (96%) apresenta pelo menos uma forma cutânea.<sup>11</sup> Os angiofibromas começam a aparecer entre o 1º e 4º anos de vida e, tipicamente, crescem durante a puberdade, podendo ser confundidos com acne vulgar. Devem ser diferenciados também de múltiplas lesões pápulo-nodais de face na síndrome do nevo basocelular, verruga plana, siringomas, tumores pedunculados benignos e sarcoidose. Quando extensos e tipicamente bilaterais, são patognomônicos de ET e uma biópsia deve ser processada para confirmação do diagnóstico. Graves transtornos psicossociais acometem, especificamente, adolescentes com déficit cognitivo menor, estando fortemente recomendado o tratamento cosmético destas lesões.<sup>11</sup>

A revisão da literatura revela múltiplas modalidades de tratamento para os angiofibromas faciais. Nitrogênio líquido já foi utilizado sendo reportados bons resultados.<sup>5</sup> A utilização do bisturi eletrônico, seguida de cauterizações, foi tentada, mas observaram-se alto risco de cicatrizes patológicas e alterações de pigmentação cutânea. Porém, no transoperatório, observamos maior sangramento utilizando esta técnica, o que levou ao seu abandono.<sup>12</sup> Peelings químicos e uso oral de ácido 13-cis-retinoico foram testados pelo mesmo autor com resultados variáveis. Diversos tipos de lasers foram utilizados: laser de argônio, laser de abrasão com CO<sup>2</sup>, copper vapour e laser de potassium titanyl phosphate.<sup>6,7,13,14</sup> De acordo com

Verma<sup>6</sup>, lasers são recomendados como tratamento de escolha para lesões precoces e pequenas ectasias vasculares, revelando baixo índice de recidiva nestes casos, com baixa incidência de cicatrizes. Este mesmo autor relata uma melhora de 50 a 80% em pacientes portadores de lesões extensas, utilizando laser de CO<sup>2</sup> com irradiação de 320 watts/cm<sup>2</sup> até 63.000 watts/cm<sup>2</sup>, manipulando o aparelho com variável distância da pele a ser tratada. Segundo El Musa et al<sup>5</sup>, os pontos negativos do uso dos lasers incluem a necessidade de múltiplas sessões para a mesma área, longo tempo operatório, principalmente com laser de argônio que penetra e vaporiza apenas poucos milímetros de tecido, e os custos muito elevados de infraestrutura, equipamentos e treinamento. Com o uso da alta frequência e respeitando-se a derme profunda, conseguimos 90% de melhora da área tratada com uma única sessão. Outros autores defendem a utilização da dermoabrasão, associada ao shaving, como um método satisfatório que propicia baixa recorrência das lesões, podendo ser tratada toda a face em um único procedimento, tendo tempo cirúrgico reduzido e baixos custos.<sup>4</sup> Contudo, observamos com este método a disseminação de partículas em forma de aerossol e sangramento importante ao se tratar tais lesões hipervascularizadas.

A utilização da alta frequência para tratamento ablativo de angiofibromas foi primeiramente descrito por Swarrop et al<sup>8</sup> em 2008. Radiocirurgia (eletrocirurgia ou cirurgia de alta frequência) é o processo de corte e/ou coagulação de tecidos, utilizando uma corrente alternada de alta frequência (frequência utilizada em rádio FM) e baixa amperagem. A energia gerada pela passagem das ondas de radiofrequência faz o citoplasma entrar em ebulição, rompendo a célula de dentro para fora, fenômeno chamado de volatilização celular. Os equipamentos atuais de radiocirurgia, além de produzirem ondas relativamente puras de

corte e coagulação, produzem ondas misturadas (blended), produzindo corte e excelente hemostasia. Permite ainda que a quantidade desta hemostasia não seja afetada pelo ajuste de potência do módulo de corte. Observa-se também mínimo alcance lateral de energia, o que propicia melhor resultado cosmético e facilidade de lapidação da área tratada.<sup>8,15</sup> Nós observa-

mos sangramento mínimo e facilidade para regularizar o contorno anatômico das narinas, assim como descrito por Sperli<sup>15</sup> para tratamento de casos de rinofima. A radiofrequência é uma opção de tratamento segura, efetiva e econômica do angiofibroma extenso da face. Entretanto, pode haver recorrência e nova intervenção pode ser necessária. □

## REFERÊNCIAS

1. Rama Rao GR, Krishna Rao PV, Gopal K, Kumar YH, Ramachandra BV. Foreheas plaque: a cutaneous marker of CNS involvement in tuberous sclerosis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2008;74:28-1.
2. Rosser T, Panigrahy A, McClintock W. The diverse clinical manifestations of tuberous sclerosis complex: a review. *Semin Pediatr Neurol.* 2006;13:27-36.
3. Webb DW, Clarke A, Fryer A, Osborne JP. The cutaneous features of tuberous sclerosis: a population study. *Br J Dermatol.* 1996;135:1-5;
4. Widgerow AD. Shaving and dermabrasion of the facial lesions in tuberous sclerosis. A case report. *S Afr Med J.* 1989;76:169-70.
5. El-Musa K, Shehadi RS, Shehadi S. Extensive facial adenoma sebaceum: successful treatment with mechanical dermabrasion: case report. *Br J Plast Surg.* 2005;58:1143-47.
6. Verma KK, Ovung EM, Sirka CS. Extensive facial angiofibromas in tuberous sclerosis treated with carbon dioxide laserabrasion. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2001;67:326-8.
7. Arndt KA. Adenoma sebaceum: successful treatment with the argon laser. *Plast Reconstr Surg.* 1982;70:91-3.
8. Swaroop MR, Nischal KC, Rajesh Gowda CM, Umashankar NU, Basavaraj HB, Sathyanarayana BD. Radiofrequency ablation of adenoma sebaceum. *J Cutan Aesthet Surg.* 2008;1:89-91.
9. Roach ES, Gomez MR, Northrup H. Tuberous sclerosis complex consensus conference: Revised clinical diagnostic criteria. *J Child Neurol.* 1998;13:624-8.
10. Lendvay TS, Marshall FF. The tuberous sclerosis complex and its highly variable manifestations. *J urol.* 2003;169:1635-42.
11. Józwiak S, Schwartz RA, Janniger CK, Michalowicz R, Chmielik J. Skin lesion in children with tuberous sclerosis complex: their prevalence, natural course, and diagnostic significance. *Int J Dermatol.* 1998;37:911-7.
12. Vogt E, Friederich HC. Oral 13-cis-retinoic acid therapy in adenoma sebaceum symmetricum and the most severe forms of acne and rosacea (in German). *Z Hautkr.* 1983;58:646-67.
13. Kaufman AJ, Grekin RC, Geisse JK, Frieden IJ. Treatment of adenoma sebaceum with copper vapor laser. *J Am Acad Dermatol.* 1995;33:770-4.
14. Finch TM, Hindson C, Cotterill JA. Successful treatment of adenoma sebaceum with the potassium titanyl phosphate Laser. *Clin Exp Dermatol* 1998;23:201-3.
15. Sperli AE, Freitas JOG, Fischler R. Rinofima: tratamento com equipamento de alta frequência (radiofrequência). *Rev Bras Cir Plas.* 2009;24:504-8.

---

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA / MAILING ADDRESS:

**Allysson Antonio Ribeiro Gomes**  
**Rua Coronel Américo Porto, 303 - apartamento**  
**701, edifício Porto Seguro, Lauritzen**  
**CEP 59401-381 Campina Grande (PB) - Brasil**  
**e-mail: dr.allysongomes@botmail.com**

Como citar este artigo/How to cite this article: Gomes AAR, Gomes YVR, Lima FB, Pessoa SGP. Tratamento dos angiofibromas múltiplos da face com radiofrequência. *An Bras Dermatol.* 2010;86(S1):S186-9.