

# Rinofima: tratamento com equipamento de alta frequência (radiofrequência)

*Rhinophyma: treatment with high-frequency equipment (radiofrequency)*

AYMAR EDISON SPERLI<sup>1</sup>  
JOSÉ OCTÁVIO GONÇALVES DE  
FREITAS<sup>2</sup>  
RINALDO FISCHLER<sup>2</sup>

Trabalho realizado nos Serviços Integrados de Cirurgia Plástica MEC-SBCP Hospital Ipiranga - São Paulo, SP.

Este artigo foi submetido no SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da RBCP.

Artigo recebido: 1/7/2009  
Artigo aceito: em 3/11/2009

## RESUMO

**Introdução:** O rinofima, também chamado de elefantíase nasal ou acne hiperplásica, tem sido descrito desde o tempo de Hipócrates. Está associado, na maioria das vezes, ao hábito de ingestão de álcool (alcoolismo). É caracterizado histologicamente por hipertrofia e hiperplasia das glândulas sebáceas, proliferação fibrovascular da derme e acantose do epitélio. **Método:** Esse trabalho apresenta casos de rinofima tratados com equipamento de alta frequência (erroneamente denominado de radiofrequência, considerando suas características de alto grau de precisão de corte, assim como coagulação simultânea e possibilidade de isolamento oncológico da área tratada, pelas características de vaporização celular, ocorrida no local de ação do eletrodo). Seu mecanismo de ação é bastante similar àquele verificado no Laser de CO<sub>2</sub>. **Resultados:** Foram operados 8 pacientes portadores de rinofima, com idades que variavam de 55 a 63 anos, dos quais 3 eram de sexo feminino e 5 eram do sexo masculino, entre os anos de 1990 a 2007. Os resultados foram naturais, com período de recuperação bastante curto. Nossa experiência há mais de 10 anos com este tipo de equipamento levou-nos a somente utilizar esse método, em decorrência de sua maior facilidade e excelência dos resultados.

**Descritores:** Rinofima. Deformidades adquiridas nasais/cirurgia. Nariz/cirurgia. Eletrocirurgia/métodos.

## SUMMARY

**Introduction:** Rhinophyma, also called nasal elephantiasis or acne hyperplasic, has been described since Hipócrates. It is associated, in most times, to the continuous ingestion of alcohol (alcoholism). histologically is characterized by hypertrophy and hyperplasia of the greasy glands, fibrovascular proliferation of the dermis and acantosis of the epithelium. **Method:** This article presents cases of rinophy treated with equipment of high-frequency (also denominated of radio-frequency, due to their characteristics of high degree of cut precision, as well as the simultaneous coagulation and possibility of oncologic isolation of the treated area, because of cellular vaporization, in the site of action of the electrode). His action mechanism is similar to that verified in the CO<sub>2</sub> laser. **Results:** Eight patients presenting Rhinophyma were operated, with ages that varied from 55 to 63 years, of which 3 were female and 5 were male, among the years from 1990 to 2007. The results were quite natural, with quite short recovery period. **Conclusion:** Our experience has more than 10 years with this equipment type only took us the to use this method, due to his largest easiness and excellence of the results.

**Descriptors:** Rhinophyma. Nose deformities, acquired/surgery. Nose/surgery. Electrosurgery/methods.

1. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP); Regente dos Serviços Integrados de Cirurgia Plástica do Hospital Ipiranga.  
2. Membro Titular da SBCP; Preceptor dos Serviços Integrados de Cirurgia Plástica - Hospital Ipiranga.

## INTRODUÇÃO

O rinofima, já observado por Kirshon (1863), é também chamado de elefantíase nasal ou acne hiperplásica e tem sido descrito desde o tempo de Hipócrates. Está associado, na maioria das vezes, ao hábito de ingestão de álcool (alcoolismo).

Sendo um adiantado estágio de acne rosácea, modifica substancialmente as características histológicas da pele do nariz, emprestando aos pacientes o aspecto típico de elefantíase nasal.

É caracterizado clinicamente por eritema cutâneo, contendo grosseiras glândulas sebáceas hiperplásicas, sendo mais comum no sexo masculino numa proporção de 12 para 1, em pacientes caucasianos, com média de 60 anos de idade.

Histologicamente, observa-se hipertrofia e hiperplasia das glândulas sebáceas, proliferação fibrovascular da derme e acantose do epitélio<sup>1-3</sup>. Pode ocorrer malignização, eventualmente para carcinoma basocelular e mais raramente, carcinoma espinocelular ou angiossarcoma.

## MÉTODO

Foram operados 8 pacientes no intervalo de 1990 a 2008, com idades variando de 55 a 63 anos, todos submetidos a anestesia local (xilocaína a 1% e adrenalina 1/100.000).

Para realização da cirurgia utilizou-se equipamento de alta frequência, potência de 53 watts, onda “ (90% de corte e 10%

de coagulação). O eletrodo de escolha foi o de alça, com 0,3 mm de espessura e 1,2 cm de diâmetro, utilizado em superfície previamente umedecida, com velocidade de contato com a pele de 6 cm/seg (densidade de energia de 14 Joules).

O equipamento de alta frequência, também denominado de radiofrequência (devido à frequência similar à da R.F.), tem sido utilizado em várias especialidades cirúrgicas, devido ao seu alto grau de precisão de corte, assim como a característica de coagulação simultânea e possibilidade de isolamento oncológico da área tratada, pelas características de vaporização celular, ocorrida no local de ação do eletrodo. Seu mecanismo de ação é bastante similar àquele verificado no laser de CO<sub>2</sub> (Figura 1).

As cirurgias foram realizadas sob anestesia local (lido-caína 1% com epinefrina 1/80.000) e discreta sedação com 5 mg de midazolam, assistidas por anestesista (Figura 2).

Foram retiradas as camadas mais superficiais de maneira mais grosseira, no intuito de adelgaçar a derme. Logo após passou-se para um estágio mais delicado de lapidação do nariz, fazendo movimentos menos incisivos que os do início do procedimento (Figura 3).

O sangramento foi mínimo, tendo-se protegido, após o ato cirúrgico, toda a extensão ressecada com pomada cicatrizante e gaze para evitar eventuais sangramentos, comuns no pós-operatório imediato. Foram feitos curativos periódicos com intervalo de 1 a 3 dias (Figura 4).

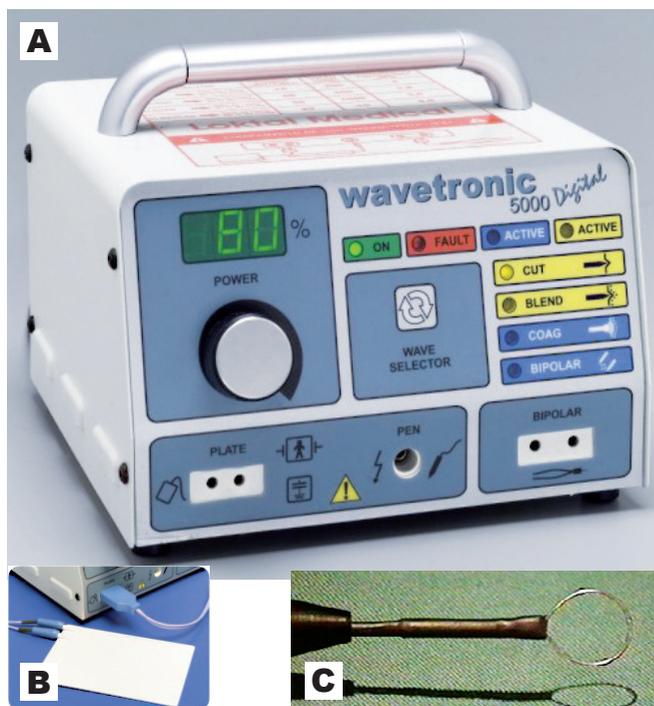
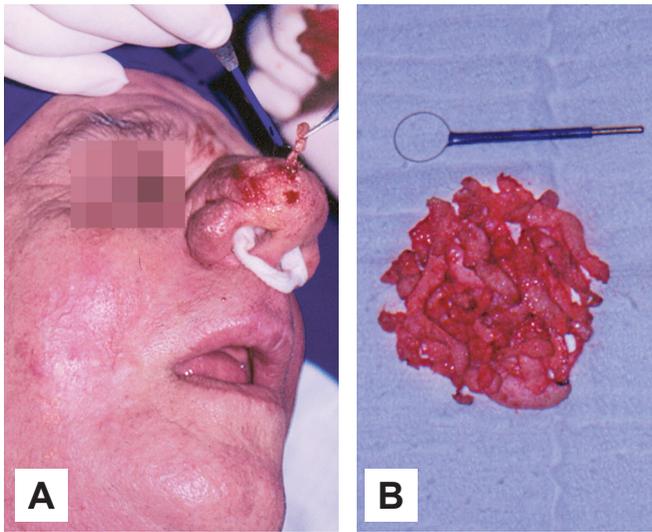


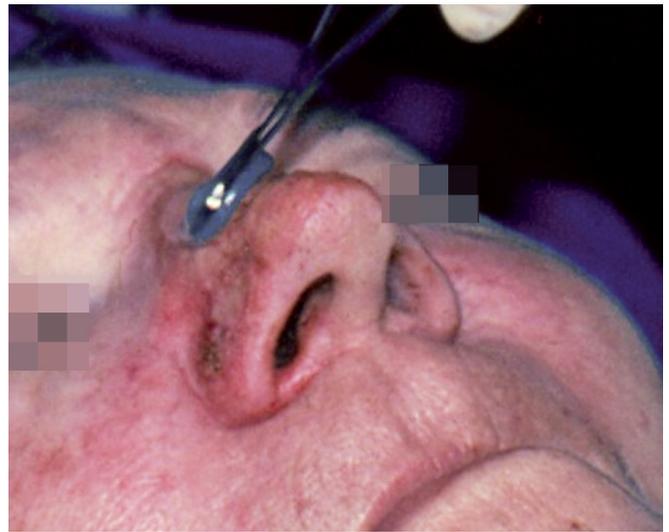
Figura 1 – A: Equipamento digital; B: Placa neutra; C: Eletrodo de alça.



Figura 2 – Infiltração com lidocaína.



**Figura 3** – A: Ressecção de tecido; B: Tecido retirado.



**Figura 4** – Proteção com pomada cicatrizante.

## RESULTADOS

Foi observada total remissão da afecção, com sucesso em 100% dos casos, devolvendo a anatomia ectoscópica anterior ao rinofima com um bom aspecto dermo-epidérmico.

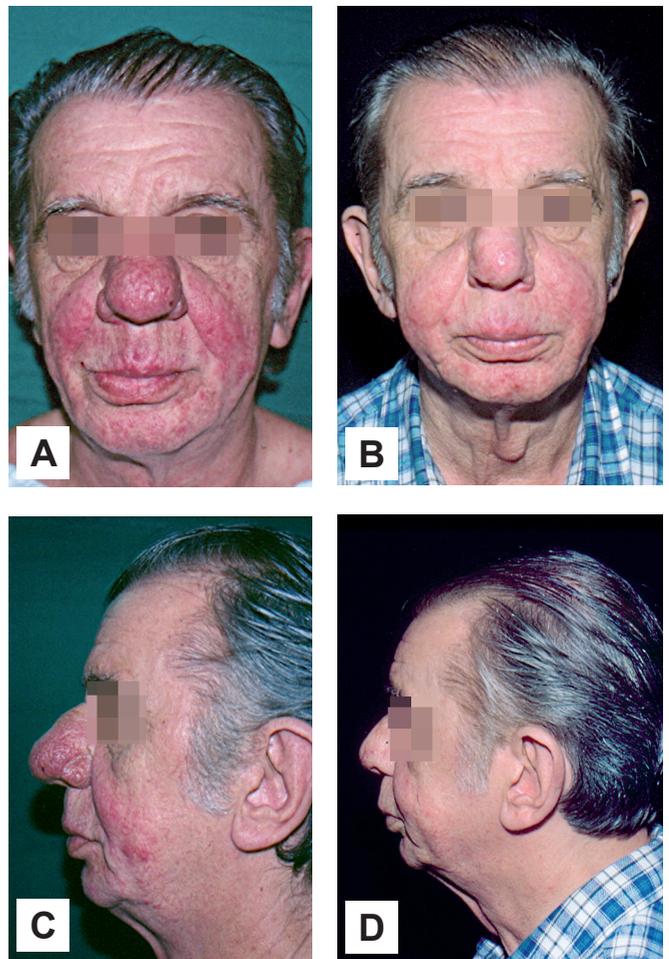
Observou-se retardo na epitelização em um ponto supra-alar em um dos casos, onde, acidentalmente, durante o ato cirúrgico, foi retirada camada profunda de derme. Neste local, formou-se cicatrização hipertrófica, tratada com infiltração local de triamcinolona intralesional a 10%.

As Figuras 5 e 6 ilustram os resultados obtidos em dois pacientes da presente casuística.

## DISCUSSÃO

Radiocirurgia (eletrocirurgia ou cirurgia de alta frequência) é o processo de corte e/ou coagulação de tecidos, utilizando-se uma corrente alternada de alta frequência<sup>4-6</sup>. Trata-se de um método não traumático de corte e coagulação suave dos tecidos. O efeito de corte conhecido como seção de alta frequência é executado sem pressão ou esmagamento das células do tecido. Este é o resultado da elevação de temperatura pela resistência que os tecidos oferecem à passagem de uma onda de alta frequência. O calor faz o citoplasma celular entrar em ebulição, aumentando a pressão interna da célula a ponto de rompê-la de dentro para fora (explosão). A este fenômeno denomina-se volatilização celular.

Pelo fato da onda utilizada para eletrocirurgias estar na média de frequência utilizada rádio FM, são frequentemente denominadas ondas de radiofrequência. A radiocirurgia como um método de corte e coagulação de tecidos foi lançada por físicos no final do século XIX. Nos Estados Unidos, ela tornou-se popular depois que Harvey Cushing e W.T. Bovie desenvolveram dois geradores eletrocirúrgicos separados



**Figura 5** – Caso 1. A: Pré-operatório, vista anterior. B: Pós-operatório, vista anterior. C: Pré-operatório, vista perfil. D: Pós-operatório, vista perfil.



**Figura 6 – Caso 2. A:** Pré-operatório, vista anterior. **B:** Pós-operatório, vista anterior. **C:** Pré-operatório, vista perfil. **D:** Pós-operatório, vista perfil.

que foram projetados para produzir efeito de corte em tecidos, similar àquele obtido com um bisturi, ou um efeito de coagulação sobre o tecido, o que produz excelente hemostasia.

#### Conceitos básicos em eletrocirurgia e fundamentos da onda eletromagnética

As técnicas eletrocirúrgicas são divididas em duas classes: técnicas monopolares e técnicas bipolares. Em procedimento monopolares, o fluxo de corrente elétrica do eletrodo ativo passa através do corpo do paciente, indo até o eletrodo de retorno (placa). Em procedimentos bipolares, a onda eletromagnética flui de um eletrodo ativo para outro eletrodo ativo através de uma quantidade limitada de tecido entre os dois eletrodos.

Equipamentos eletrocirúrgicos modernos produzem uma onda eletromagnética de frequência muito alta, que alcança entre 350.000 cps (ciclos por segundo ou 350 kHz - Kiloherertz) a 3.800.000 cps (3,8 Mhz - megahertz). A onda

utilizada para eletrocirurgias está nessa média de frequência, que é a mesma utilizada nas transmissões de rádio FM e, devido a isso, ondas eletrocirúrgicas são frequentemente denominadas ondas de radiofrequência.

Equipamentos atuais de radiocirurgia, além da produção de ondas relativamente puras de corte e coagulação, também produzem ondas misturadas (*blended*), que combinam bons efeitos de coagulação. Deve-se esclarecer que, com quase todos os equipamentos eletrocirúrgicos, a quantidade de efeito de coagulação produzido por uma onda misturada num dado ajuste de potência é independente do ajuste de potência do módulo de corte. Em outras palavras, a quantidade de hemostasia atingida durante o corte não é afetada pelo ajuste de potência do módulo de corte.

#### Efeitos da onda de alta frequência sobre os tecidos biológicos

O bisturi elétrico comum (bisturi de baixa frequência, até 450 Khertz) pode ser comparado a um rádio de mesa que transmite ondas de rádio de baixa voltagem. O equipamento radiocirúrgico (alta frequência) ativo pode comparar-se a um transmissor por onde fluem ondas de AF de 3,8 Mhz entre 40 a 140 watts. A placa terra se assemelha a uma antena, que capta as ondas e as conecta à terra. Com o equipamento radiocirúrgico obtém-se 3 tipos de corrente:

**1. Corrente tipo I - totalmente retificada e filtrada (90% corte e 10% coagulação):** indicada para corte puro, produz mínimo de calor lateral (dano térmico), situando-se entre 0 e 15 micras. É utilizada para o corte muito suave e delicado, que evita a carbonização e a destruição celular devido à perda mínima de calor lateral. Esse tipo de corrente é ideal para efetuar cortes na proximidade do osso, além de ser muito útil para obtenção de material para biópsia, incisões para drenagem, cirurgias em mucosas e para a obtenção de enxertos e retalhos, além de peelings;

**2. Corrente tipo II - totalmente retificada (50% corte e 50% coagulação):** totalmente retificada para corte e coagulação, produzindo maior calor colateral (200 a 380 micras). É utilizada devido às suas inúmeras aplicações. Ideal para corte e coagulação, indicada para incisão da pele em cirurgia plástica estética e reparadora, extirpação de tumores de pele e mucosa. Isto se deve ao fato do efeito de incisão e coagulação agirem simultaneamente na ponta do eletrodo. Esse tipo de corrente deve ser evitada nas proximidades do osso, sendo de excelente indicação para extirpação de nervos, ressecção de queratose actínica e seborréica, ressecção de quelóide, além de outras indicações;

**3. Corrente tipo III - parcialmente retificada (90% coagulação e 10% corte):** indicada para hemostasia e coagulação, com maior calor lateral - aproximadamente 500 a 700 micras. Utilizada em procedimentos dermatológicos, como tratamento das telangiectasias, depilações, epistaxe, etc.

## REFERÊNCIAS

1. Acker DW, Helwing EB. Rhinophyma with carcinoma. Arch Dermatol. 1967;95(3):250-4.
2. Marks R. Concepts in the pathogenesis of rosacea. Br J Dermatol. 1968;80(3):170-7.
3. Barton Jr FE, Byrd HS. Acquired deformities of the nose. In: McCarthy JG, ed. Plastic surgery. Vol. 3. Philadelphia: Saunders;1990. p.1987-90.
4. Sperli AE. The use of radiosurgery in plastic surgery and dermatology. In: Surgical technology international VII. San Francisco:Universal Medical Press Inc;1998. p.437-42.
5. Sperli AE. Electrosurgical peeling. Rev Soc Bras Cir Plast Estet Reconstr. 1996;11(1):21-34.
6. Virchow R. Die Kraukhaften Geschwultse. Berlin:A. Hirschwald, 1863-1867

---

### Correspondência para:

Aymar Edison Sperli  
Av. Açocê, 174 - São Paulo, SP, Brasil - CEP 04075-020  
E-mail: aymar.sperli@uol.com.br