Laser de argônio no tratamento da triquíase e da distiquíase

Argon laser in the treatment of trichiasis and distichiasis

Magda Massae Hata [1]
Eliana C.L. Monteiro [1]
Silvana Artioli Schellini [2]
Flávio F. Aragon [3]
Carlos R. Padovani [4]

RESUMO

Objetivo: **Avaliar a eficácia da fotocoagulação com laser de argônio no tratamento da triquíase e distiquíase.**

Métodos: **Estudo prospectivo de 77 pálpebras de portadores de triquíase e/ou distiquíase, tratados com fotocoagulação dos folículos pilosos com "Argon green laser" (Nidek). Avaliou-se a idade, sexo, queixa apresentada, causa do mau posicionamento dos cílios, pálpebra acometida, tratamento efetuado (número de disparos efetuados em cada sessão) e a evolução após a aplicação (cura ou reaplicação). Os parâmetros utilizados foram: mira de 50 µm, 0,2 segundos de exposição, potência inicial de 600mw e final de 1000 mw. Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva.**

Resultados: **A pálpebra inferior (PI) foi mais acometida que a superior (PS) (89PI x 40PS) e a triquíase, mais comum que a distiquíase (89T x 44D). Apesar dos cílios distiquiáticos serem destruídos com menor número de aplicações, a efetividade de destruição de folículos pilosos foi maior na triquíase do que na distiquíase. A média dos disparos de laser na primeira aplicação foi de 31 disparos, sendo que 75% dos pacientes tiveram os cílios mal posicionados destruídos com 39 disparos. Com uma única sessão de tratamento 37,7% dos pacientes se curaram e a porcentagem de cura com até cinco aplicações foi de 98,7%.**

Conclusão: **O laser de argônio é efetivo no tratamento da triquíase e da distiquíase.**

Palavras-chave: Laser; Triquíase; Distiquíase; Tratamento; Laser de argônio.

INTRODUÇÃO

Triquíase é a alteração na direção de cílios normalmente posicionados na lamela anterior da pálpebra; distiquíase é condição onde os cílios crescem a partir de uma posição anormal, na lamela posterior, podendo ser congênita ou adquirida [1]. São patologias bastante freqüentes e podem decorrer de fatores etiológicos como: blefarite, trauma, Síndrome de Stevens-Johnson, tracoma, herpes zoster oftálmico, cirurgias palpebrais prévias, penfigóide ocular e de todas as inflamações crônicas da pálpebra ou conjuntiva.

Tanto a triquíase como a distiquíase, através do atrito dos cílios contra a conjuntiva e a córnea, podem trazer sérias conseqüências como erosões recorrentes, conjuntivite ou ceratite infecciosa, abscessos corneanos, cicatrização, vascularização corneana e perda da acuidade visual [1,2].

Foram propostas várias modalidades de tratamento, tais como: epilação mecânica, eletrólise, crioterapia, cirurgias, irradiação[3] e vaporização à laser[4].

Trabalho realizado na Faculdade de Medicina de Botucatu.

(1) Residente de 3º ano da Disciplina de Oftalmologia do Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP.

(2) Professor Assistente Doutor do Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP.

(3) Professor Assistente Doutor do Departamento de Bioestatística - Instituto de Biociências – UNESP Botucatu.

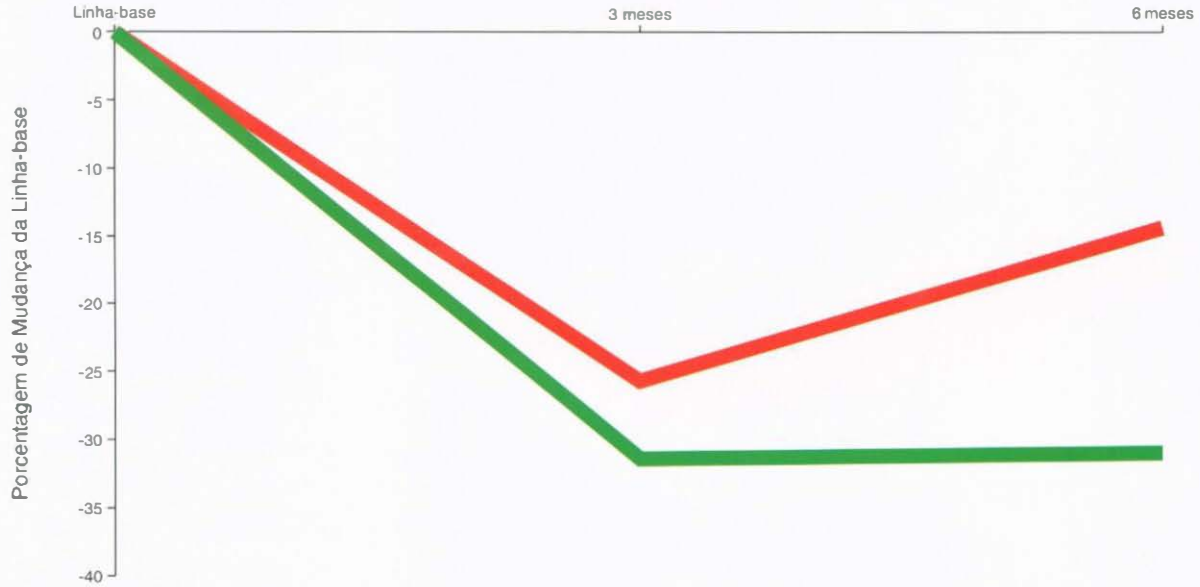
(4) Professor Titular do Departamento de Bioestatística-Instituto de Biociências – UNESP – Botucatu

Endereço para correspondência: Silvana Artioli Schellini - Dep. OFT/ORL/CCP. Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP. Botucatu (SP) Brasil. CEP 18618-000. E-mail: btrcs@zaz.com.br

Alp

Mais eficaz e seguro no uso co

Brimonidina X Dorzolamida
Pico da pressão intra-ocular: 3 e 6 meses.



Maior redução da PIO do que a Do

1- Toris CB, Gleason ML, Camras CB. Yablonski of brimonidine on aqueous humor dynamics in human eyes. Arch Ophthalmol. 1995; 113:1514-1517. **2-** Data on file, Allergan, inc. **3-** Nordlund JR, Pasquale LR, Robin AL, et al. The cardiovascular, pulmonary, and ocular hypotensive effects of 0,2% brimonidine. *Arch Ophthalmol*. 1995; 113:77-83. **4-** Burke J, Manlapaz C, Kharlamb A, et al. Therapeutic use of α_2-adrenoceptor agonists in glaucoma. In: Lanier S, Limbird L, eds. Alpha$_2$-Adrenergic Receotors: Structure, Function and Therapeutic Implications. Reading, UK: Harwood Academic Publishers; 1996. In press. **5-** Burke e col., 1996; Burke, Schwartz, 1996. **6-** Ross EM. Pharmacodynamics. In: Hardman JG, Gilman AG, Limbird LE, eds. *Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics* - 9th ed. New York; McGraw-Hill; 1996:35.

phagan®

Tartarato de Brimonidina

mitante com maleato de timolol.

Aos 3 meses:

- Alphagan® reduziu 32% a PIO.
- Dorzolamida reduziu 26% a PIO.

Aos 6 meses:

- Alphagan® permaneceu em 32% a PIO.
- Dorzolamida reduziu apenas 19% a PIO.

amida em tratamentos prolongados.

ALLERGAN

O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da fotocoagulação, utilizando o laser de argônio, no tratamento da triquíase e da distiquíse adquirida.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram estudados prospectivamente 77 pálpebras (68 pacientes) de portadores de até 9 cílios em triquíase e/ou em distiquíase, atendidos no Ambulatório de Cirurgia Plástica Ocular – UNESP, tratados com fotocoagulação dos folículos pilosos com Argon green laser (NIDEK). Avaliou-se idade, sexo, causa do mau posicionamento dos cílios, pálpebra acometida, tratamento (número de aplicações e disparos efetuados em cada sessão) e a evolução após a aplicação (cura ou reaplicação). Todos os pacientes consentiram com a realização do procedimento. O tempo mínimo de seguimento foi de quatro meses, com avaliações mensais. As observações e aplicações foram realizadas por dois dos autores.

O paciente era posicionado na lâmpada de fenda, após ter recebido 1 gota de colírio de proximetacaína (0,005 g), imediatamente antes da aplicação. O laser foi disparado em posição co-axial ao folículo. retificando-se a pálpebra com o dedo indicador, de modo que o cílio ficasse totalmente exposto. Nos cílios brancos foi usada máscara de cílios (rímel) preta.

Os parâmetros utilizados foram: comprimento de onda azul-verde, mira de 50 µm, 0,2 segundos de exposição, potência inicial de 600 mw. Com isto, o cílio era ablado em sua base e delimitava-se a área ao redor. Em seguida, a potência era elevada para 1.000 mw e eram feitos disparos até a total destruição da implantação do folículo, considerando-se aplicação eficiente aquela na qual fora obtida a vaporização do folículo e a formação de uma cratera de cerca de 2 mm de profundidade. Após o tratamento foi prescrito cloranfenicol pomada, 3 vezes ao dia. durante 5 dias.

A análise do número de cílios, número de aplicações, número de disparos e as relações entre estes números, foi realizada através da distribuição de freqüência dos resultados coletados e da obtenção de estatísticas descritivas relativas a distribuição percentilar e números médios de ocorrência [5].

RESULTADOS

Os pacientes portadores de triquíase e distiquíase possuíam idade variando de 42 a 87 anos; a mediana foi de 68 anos, com terceiro quartil de 77 anos (Gráfico 1).

A triquíase e a distiquíase foram mais freqüentes no sexo feminino (61%) (Gráfico II). Quanto ao agente etiológico, a maioria dos pacientes apresentava tracoma cicatricial (58,4%) (Tabela 1).

O número de cílios triquiáticos e/ou distiquiáticos por pálpebra variou de 1 a 9 cílios, sendo que apenas 7 pálpebras apresentaram mais do que 5 cílios com mau posicionamento. Observou-se que tanto a triquíase, como a distiquíase, ocorreram mais na pálpebra inferior (PI) (média PI = 0,64 cílios x média PS = 0,31 cílios); a triquíase foi mais freqüente que a distiquíase (média T = 0,64 cílios x média D = 0,31 cílios) (Tabela 2).

Avaliando-se o número de aplicações necessárias para a destruição do folículo piloso, observou-se que, tanto na triquíase, como na distiquíase, houve necessidade de maior número de aplicações na PI que na PS. Assim, o número médio total de aplicações foi de 0,59 para a PI e de 0,25 para a PS (Tabela 3).

Com relação as características do cílio, para os cílios triquiáticos foram necessárias em média 0,50 aplicações para sua destruição. Na distiquíase o número de aplicações necessárias foi, em média, de 0,27 (Tabela 3).

O cálculo do número de folículos destruídos por aplicação mostrou que na triquíase a quantidade de aplicações para

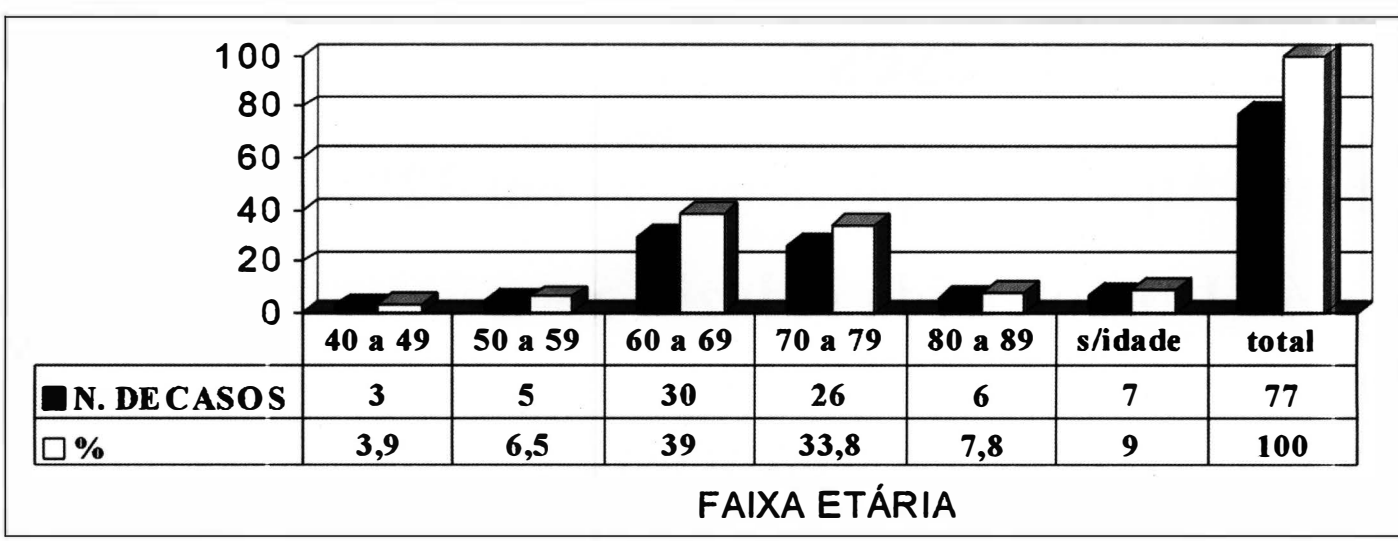
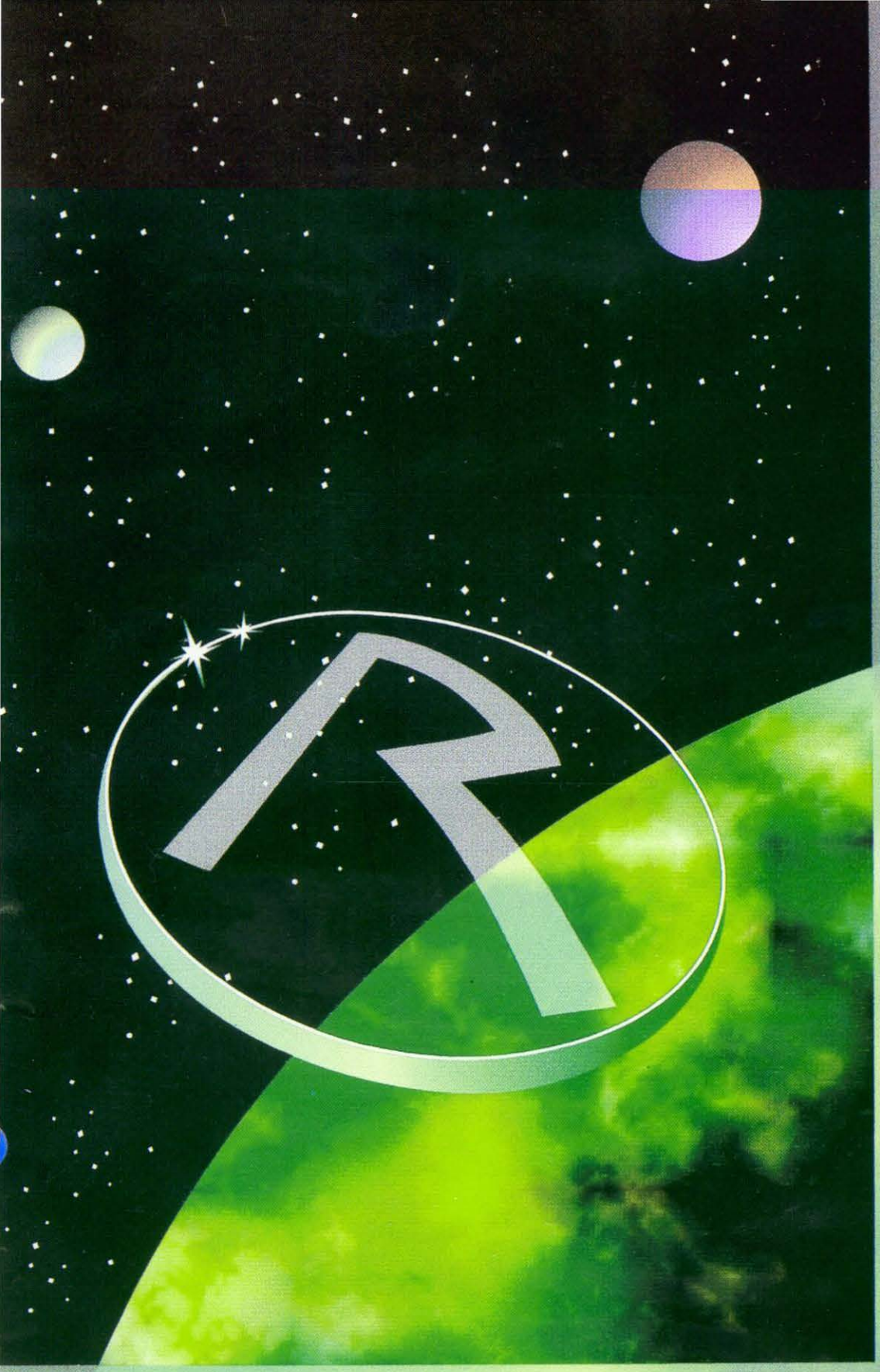


Gráfico 1 - Distribuição dos portadores de triquíase e distiquíase segundo faixa etária – UNESP, 1999.



ColorMatic
SunMatic
A revolução em lentes fotocromáticas

RODALENT 1.8
Tecnologia avançada para altas miópias

COSMOLIT
A lente asférica
Mais fina, leve, elegante e confortável

LENTILUX
Uma atraente solução para altas miopias

PROGRESSIV R®
Alta acuidade visual em todos os campos

PROGRESSIV S
A lente feita sob medida para o olho humano

PROGRESSIV life
total integrated performance
A evolução sob todos os pontos de vista

RODENSTOCK

Na vanguarda da engenharia óptica mundial.

Distribuidor exclusivo para o Brasil:

OPTIGAL
INDÚSTRIA GERAL DE APARELHOS ÓPTICOS

Estrada dos Bandeirantes, 2871
Jacarepaguá - Rio de Janeiro - RJ
CEP 22.775-111 Tels.: (021) 445-6122
(021) 445-6164 FAX: (021) 342-6964

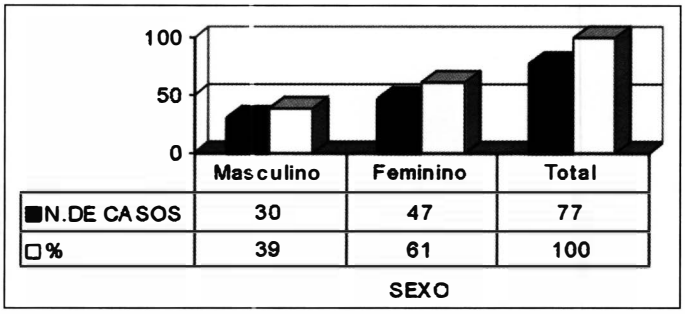


Gráfico 2 - Distribuição dos portadores de triquíase e distiquíase quanto ao sexo – UNESP, 1999.

destruir o cílio foi semelhante na PS (1,27) e PI (1,26); na distiquíase, a destruição de cílios da PI foi mais efetiva (1,15) que na PS (1,05). Comparando-se os folículos destruídos segundo sua localização na pálpebra, tanto na PS (1,22), quanto na PI (1,21), não houve diferença significativa. Porém, levando-se em conta se o cílio era triquiático ou distiquiático, a destruição dos cílios foi mais efetiva na triquíase (1,26) que na distiquíase (1,13) (Tabela 3).

A mediana dos disparos de laser na primeira sessão de aplicação foi de 31 disparos, com menor número de 17 e maior de 117, sendo que 75% dos pacientes (terceiro quartil) tiveram os cílios mau posicionados destruídos com 37 disparos e 90%, com 49. Na primeira reaplicação do tratamento, a mediana foi de 35 disparos e o terceiro quartil foi de 46 disparos. Com uma única sessão de tratamento, 37,7% dos pacientes se curaram; com duas aplicações, o índice de cura foi de 76,6% e com cinco aplicações, 98,7% (Tabela 4).

Apenas 5% dos casos onde a triquíase e/ou distiquíase se localizavam na pálpebra superior necessitaram mais de três sessões de tratamento. Quando os cílios mal posicionados estavam nas pálpebras inferiores, apenas 9,1% necessitaram mais de três sessões de tratamento para cura.

Tabela 1. Distribuição das pálpebras acometidas segundo a causa da triquíase e distiquíase - UNESP, 1999.

Causa	Número de Casos	%
Tracoma cicatricial	52	58,4
Ceratose Solar	14	15,7
Blefarite	17	19,1
Trauma Palpebral	2	2,3
Úlcera de Córnea	4	4,5
TOTAL	89	100

Não foi observada nenhuma complicação em decorrência do tratamento com laser na triquíase e na distiquíase com laser. Em alguns casos, houve formação de tecido cicatricial muito discreto, só aparente à biomicroscopia. Não houve indução de triquíase ou "notching" em nenhum paciente.

DISCUSSÃO

Dentre as várias formas de tratamento não cirúrgico da triquíase, cada uma tem suas vantagens e desvantagens. A epilação tem a vantagem de ser rápida, barata e simples de ser realizada, mas é apenas uma medida temporária, pois os cílios crescem novamente em 2 semanas ou menos[2]. Na eletrólise, o índice de cura varia de 50 a 80% [6]; pode ser realizada apenas em casos com pequeno número de cílios pois, se aplicada em áreas extensas, pode causar deformidades palpebrais. A crioterapia é efetiva para triquíase focal e difusa, com índices de sucesso de 56% após uma única aplicação e de 90% após 2 sessões de tratamento [7,8]. Suas complicações, devido a destruição dos cílios não ser localizada, chegam à índices de 26% e incluem "notching", necrose palpebral, úlcera corneana, aceleração na formação de simbléfaro, reação tecidual extremamente severa, despigmentação da pele, xerose, celulite,

Tabela 2. Distribuição dos pacientes portadores de triquíase e distiquíase segundo número de cílios e pálpebra acometida - UNESP, 1999.

Nº de Cílios	Pálpebra Superior			Pálpebra Inferior		
	Triquíase	Distiquíase	Total	Triquíase	Diatiquíase	Total
0	124	144	268	99	120	219
1	14	4	17	25	18	43
2	5	5	10	11	6	17
3	4	2	6	11	5	16
4	3	0	3	4	0	4
5	1	0	1	2	3	5
6	1	0	1	1	0	1
7	1	0	1	0	1	1
8	0	0	0	0	0	0
9	1	0	1	1	1	2
TOTAL	154	154	308	154	154	308

nº total de cílios triquiáticos na PS = 75 - média = 0,49
nº total de cílios distiquiáticos na PS = 19 - média = 0,12
nº total de cílios triquiáticos na PI = 121 - média = 0,79
nº total de cílios distiquiáticos na PI = 76 - média = 0,49

Total de cílios na PS = 94 - média = 0,31
Total de cílios na PI = 197 - média = 0,64
Total de cílios triquiáticos = 196 - média = 0,64
Total de cílios distiquiáticos = 95 - média = 0,31

Tabela 3. Distribuição do número de aplicações necessárias para cura segundo pálpebra acometida – UNESP, 1999.

Nº de Aplic.	Pálpebra Superior			Pálpebra Inferior		
	Triquíase	Distiquíase	Total	Triquíase	Diatiquíase	Total
0	125	143	268	99	120	219
1	11	6	17	26	15	41
2	8	3	11	21	12	33
3	8	2	10	5	2	7
4	2	0	2	2	4	6
5	0	0	0	1	1	2

Triquíase(T) - total de aplicações na PS = 59 - média = 0,38
T - total de aplicações na PI = 96 - média = 0,62
Distiquíase(D) - total de aplicações na PS = 18 - média = 0,12
D - total de aplicações na PI = 66 - média = 0,43
PS- nº total de aplicações = 77 - média = 0,25
PI- nº total de aplicações = 162 - média = 0,59
T - total de aplicações = 155 - média = 0,50
D - total de aplicações = 84 - média = 0,27

Relações Interessantes:
nº de folículos destruídos/aplicação na T - PS - 75/59 = 1,27
nº de folículos destruídos/aplicação na D - PS - 19/18 = 1,05
nº de folículos destruídos/aplicação na T - PI - 121/96 = 1,26
nº de folículos destruídos/aplicação na D - PI = 76/66 = 1,15
nº de folículos destruídos/aplicação na PS = 94/77 = 1,22
nº de folículos destruídos/aplicação na PI = 197/162 = 121
nº de folículos destruídos/para T = 196/155 = 1,26
nº de folículos destruídos/para D = 95/84 = 1,13

reativação de Herpes e até perda visual permanente [9]. O laser de dióxido de carbono tem efetividade idêntica à crioterapia e ao laser de argônio, mas produziu afinamento tarsal em 62% dos casos contra 12,5% produzido pela crioterapia e pelo laser de argônio [10], pois a energia não é tão precisamente dirigida como pela lâmpada de fenda e sua mira é 10 vezes maior que a do laser de argônio.

Em 1979, Berry [4] foi o primeiro a usar o laser de argônio no tratamento da triquíase. O tratamento baseia-se na destruição do folículo piloso anormal, pelos efeitos da fotocoagulação e fotovaporização por raio laser. A fotocoagulação com o raio laser é o resultado da transformação da energia luminosa em energia térmica, através da absorção da luz pelo pigmento, com a modificação das proteínas teciduais [11].

No presente estudo, a amostra foi constituída apenas por pacientes com até 9 cílios triquiáticos e/ou distiquiáticos por pálpebra. O número de recorrências e o índice de sucesso final estão correlacionados com o número de cílios tratados por pálpebra [2, 12]. Quando existem muitos cílios a serem tratados é difícil aplicar disparos o suficiente por cílio para se atingir a completa destruição do folículo. Sendo assim, para pacientes, com mais do que 9 cílios triquiáticos e/ou distiquiáticos por pálpebra, o tratamento preconizado é o cirúrgico.

Apesar da maioria dos autores preferirem a infiltração de anestésico [13-17], existem relatos da aplicação do laser sem nenhum tipo de anestesia [12]. Optamos pelo anestésico tópico de proximetacaína e foi obtida boa aceitação por parte dos pacientes.

O tempo mínimo de acompanhamento neste estudo foi de 4 meses, baseado no tempo de duração da inatividade do folículo do cílio, que é estimado em 4 a 9 meses [18].

Nossos pacientes tinham idade variando de 42 à 87 anos, com mediana de 68 anos, o que confere com a literatura [14].

Encontramos maior freqüência de triquíase e/ou distiquíase no sexo feminino (61%), assim como já referido por outros [13, 16].

Apesar da pálpebra superior ter o dobro do número de folículos que a pálpebra inferior, o crescimento anômalo dos cílios, mais freqüentemente observado na pálpebra inferior [9, 14, 16], provavelmente ocorre devido à sua maior exposição aos agentes agressores externos, como radiação solar e cirurgias palpebrais prévias com secção do tarso.

Quanto à causa da triquíase e/ou distiquíase, encontramos o tracoma cicatricial como principal agente (58,4%), assim como em outros estudos brasileiros [6, 19].

Quanto aos parâmetros do laser, ainda não existe padronização [20]. Sugere-se mira de 50 a 200 µm, potência para pálpebras pigmentadas de 0,2 a 1,5 w e para pálpebras pouco pigmentadas de 800 mw a 1,5 w e o pulso pode estar ausente ou variar de 0,1 a 0,5 segundos [17]. Preferimos utilizar, baseados em experiências anteriores, o parâmetro aplicado: mira de 50 µm, potência de 600 mw e pulso de 0,2 seg. até a secção do

Tabela 4. Medidas descritivas do número de disparos por sessão de aplicação - UNESP, 1999.

Estatística Descritiva	Sessão				
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª
Nº mínimo	17	15	15	15	31
P_{10}	21	18	16	15	31
P_{20}	23	21	29	15	31
P_{25}	24	24	29	15	31
P_{30}	26	27	29	15	31
P_{40}	28	31	39	24	31
P_{50}	31	35	32	24	39
P_{60}	33	43	36	32	39
P_{70}	35	45	37	42	39
P_{75}	37	46	40	42	39
P_{80}	41	51	45	42	39
P_{90}	49	61	54	72	39
Nº máximo	117	86	73	72	39
% de cura	37,7	76,6	92,2	97,4	98,7

(P = distribuição percentilar)

Vamos passar a limpo a questão da higiene dos olhos.

As pálpebras e os cílios são a defesa natural dos olhos. Quando mal higienizadas, podem provocar várias inflamações oculares, criando problemas e distúrbios. Sua higienização é fator primordial para a melhora do quadro clínico de seu paciente, e o hábito é parte integrante do sucesso do tratamento. Blephagel é antialérgico, não tem cheiro nem gordura em sua formulação.

Na sua próxima consulta lembre-se de Blephagel. Já é um bom começo.

BLEPHAGEL

Mais que higiene. Um carinho para os olhos.

ALLERGAN

Serviço de Atendimento ao Consumidor
0800-144077
Discagem Direta Gratuita

cílio e delimitação de uma cratera, que então recebia disparos até chegar à profundidade de 2 mm agora com potência de 1.000 mw. Segundo estudos anteriores [20], a cratera deveria ter 2 mm, de profundidade, pois esta seria a profundidade da raiz dos folículos. Mas publicações recentes sugerem que, para a ablação ser efetiva, a profundidade mínima deveria ser de 1,4 mm para a pálpebra inferior e 2,4 mm para a pálpebra superior, pois nesta última o folículo está localizado em plano mais profundo [18].

Os demais estudos sôbre o efeito da laserterapia em cílios mal posicionados, não se referem ao tratamento de cílios distiquiáticos. Por serem os cílios distiquiáticos geralmente esbranquiçados, o laser não seria absorvido e não teria efetividade na destruição do folículo. Assim, utilizamos máscara de cílios preta previamente a aplicação, com o que se tornou possível a fotocoagulação.

A avaliação do número de aplicações para destruição dos cílios mostrou que houve necessidade de maior número para tratamento dos cílios localizados na pálpebra inferior, apesar de tecnicamente ser mais fácil o acesso a estes cílios que os da pálpebra superior.

Os cílios triquiáticos possuem coloração e espessura semelhantes aos cílios normais. Já os distiquiáticos, em geral, são finos e brancos. Na nossa experiência, estes últimos foram os de mais difícil tratamento com o laser. Apesar de serem fotocoagulados com menor número de aplicações, houve necessidade do uso de máscara para cílios e menor número de folículos foram destruídos que na triquíase, tanto na pálpebra superior, como na inferior. Porém, ao contrário do relatado na literatura [14], não tivemos nenhuma complicação com o uso do laser na distiquíase.

Portanto, nos pareceu que as características dos cílios (grossos ou finos) influenciam mais no tratamento, do que a sua localização (pálpebra superior ou inferior).

Foram necessários 39 disparos para ablação do cílio em 75% dos pacientes. Nenhum dos outros estudos relacionou o número de disparos necessários para a fotoablação. Observou-se pelo estudo da distribuição percentilar que o número de disparos para destruição de cerca de 90% dos folículos variou de 39 a 72. Houve tendência a manutenção do percentual do número de disparos necessários para a destruição do folículo piloso nas diferentes sessões de aplicação realizadas.

O índice de cura que obtivemos foi de 37,7% com uma única aplicação. Com duas aplicações, 76,6% e com 5 aplicações, 98,7%. Outros relataram índices 27,20% a 100% com aplicação única [14,21]. Pequenas diferenças nas técnicas usadas podem ser responsáveis pela variação dos índices de cura. Basta citar que os autores que obtiveram 100% de cura, efetuaram uma ablação minuciosa, usando uma agulha introduzida na cratera formada pelas aplicações para medida da profundidade de 2 mm de fotoablação [14].

Apesar da técnica de aplicação ser importante, o número de pacientes, assim como o tempo de seguimento devem ser longos; Yung et al. estudaram apenas 8 pacientes, com seguimento de 3 meses, tempo inferior a inatividade do folículo piloso, relatando 100% de cura [14]. Outro fator muito importante para a cura, é a causa do mal posicionamento do cílio - patologias crônicas como o tracoma cicatricial, levarão invariavelmente ao reaparecimento do problema após o tratamento.

Não tivemos nenhum paciente com complicações devido ao uso do laser, apesar de já terem sido descritos casos com "notching" e hipopigmentação [14,20].

As desvantagens apontadas para o uso do laser no tratamento da triquíase e da distiquíase seriam a difícil execução em pacientes com tremores, não cooperativos e acamados [13]. As vantagens são muito superiores às desvantagens. O laser é seletivo, aplicado com grande precisão sobre o folículo [13]; produz dano tecidual mínimo, dificilmente causando deformidades palpebrais, ou despigmentação da pele [12]; é necessário número reduzido de aplicações, quando se compara com outros métodos, como por exemplo a eletrólise [6]; a reprodutibilidade do método é de extrema precisão [13] e há baixa incidência de recorrência [12].

Todos estes fatores nos levam a concluir, ser a laserterapia o melhor tratamento que possuímos na atualidade para o tratamento da triquíase e da distiquíase.

SUMMARY

Purpose: *To evaluate the effectiveness of Argon laser photocoagulation in the treatment of trichiasis and distichiasis.*

Methods: *77 eyelids of patients with trichiasis and/or distichiasis treated with photocoagulation of the eyelashes with Argon green laser (Nidek) were studied prospectively. Age, sex, complaints, causes of eyelash misdi-rection, eyelid affection treatment applied (number of appli-cations made in each session) and the evolution after the application (cure or reaplication) were evaluated. The laser settings were: it aims of 50 µm, 0.2 seconds of exhibition, initial potency of 600mw and final of 1000mw. The data were submitted to the descriptive statistical analysis.*

Results: *The inferior eyelid (PI) was more affected than the superior (PS) (89PI x 40PS) and trichiasis, more common than distichiasis (89T x 44D). Inspite of the fact that distichiasis eyelashes were destroyed with a lower number of applications, the effectiveness of destruction of the follicles was greater in trichiasis than in distichiasis. The average of laser shots in the first session of application was 31 shots, and 75% of the patients had the misdirectied eyelashes destroyed with 39 shots. With a single session of laser treatment, 37.7% of the patients were cured and with five applications cure was obtained in 98.7% of our patients.*

Conclusion: *Argon laser photocoagulation is effective in the treatment of trichiasis and distichiasis treatment.*

Keywords: *Laser; Trichiasis; Distichiasis; Argon laser.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Scheie HG, Albert DM. Distichiasis and trichiasis: origin and management. Am J Ophthalmol 1966;61:718-20.
2. Oshry T, Rosenthal G, Lifshitz T, Shari L, Yassur Y. Argon green laser photoepilation in the treatment of trachomatous trichiasis. Ophthalmic Plastic Reconstr Surg 1994;10:253-5.
3. Hartzler J, Neldner KH, Forstot SL. X-ray epilation for the treatment of trichiasis. Arch Dermatol 1984;120:620-4.
4. Berry J. Recurrent trichiasis treatment with laser and photocoagulation. Ophthalmic Surg 1979;10:36-8.
5. Norman GR, Steiner DL. Bioestatistcs- the bare essentials. Mosby, St Louis, 1994. 260 p.
6. Creppe MC, Moraes Silva MRB, Schellini SA. Tratamento por eletrólise do malposicionamento dos cílios palpebrais. Rev Bras Oftalmol 1996;55:595-600.
7. Hecht S. Cryotherapy of trichiasis with use of the retinal crioprobe. Ann Ophthalmol 1977;9:1501-3.
8. Rice CD, Kersten RC, Al-Hazzaa. Cryotherapy for trichiasis in trachoma. Arch Ophthalmol 1989;107:1180-2.
9. Wood JR, Anderson RL. Complications of cryosurgery. Arch Ophthalmol 1981;99:460-3.
10. Gossman MD, Brightwell JR, Huntington AC, Newton C, Yung R, Eggler S. Experimental comparison of laser and cryosurgical cilia destruction. Ophthal Surg 1992;23:179-82.
11. Pflibsen KP, Welter JJ. Retinal laser surgery: principles and techniques. In: Shachat AP, Murphy RP, Patz A. Medical retina. Mosby, St. Louis 1989;62. p.129-38.
12. Sharif KW, Arafat AFA, Wykes WC. The treatment of recurrent trichiasis with argon laser photocoagulation. Eye 1991;5:591-5.
13. Dantas RRA. Triquíase – fotocoagulação com laser de argônio. Rev Bras Oftalmol 1992;51:9-12.
14. Yung CW, Massicotte SJ, Kuwabara T. Argon laser treatment of trichiasis: a clinical and histopathologic evaluation. Ophthalmic Plastic Reconstr Surg 1994;10:130-6.
15. Gossman MD, Yung R, Berlin AJ, Brightwell JR. Prospective evaluation of the argon laser in the treatment of trichiasis. Ophthal Surg 1992;23:183-7.
16. Bartley GB, Lowry JC. Argon laser treatment of trichiasis. Am J Ophthalmol 1992;113:71-4.
17. Berry J. Argon laser office procedures. Southern Med J 1980;73:1672-3.
18. Elder MJ. Anatomy and physiology of eyelash follicles relevance to lash ablation procedures. Ophthal Plast Reconstr Surg 1997;13:21-5.
19. Figueiredo ARP, Soares EJC. Trichiasis: diagnosis and management. Orbit 1992;11:137-46.
20. Bartley GB, Bullock JD, Olsen TG, Lutz PD. An experimental study to compare methods of eyelash ablation. Ophthalmology 1987;94:1286-9.
21. Ladas ID, Karamaounas N, Vergados J, Damanakis A, Theodossiadis GP. Use of argon laser photocoagulation in the treatment of recurrent trichiasis: long term results. Ophthalmologica 1993;207:90-3.

XXX CONGRESSO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA

Programa Científico das Sociedades Filiadas ao CBO

Simpósio da Sociedade Brasileira de Trauma Ocular
Dia 06/09/99 Das 08h00 às 12h00

Coordenador: Oswaldo Moura Brasil

Participantes:

Ana Estela Sant'Ana
Carlos Moreira Jr.
Christiano Barsante
Flávio Rezende
Hugo Soares Maia
Márcio Nehemi
Marcos Ávila
Miguel Laudelino Fernandes
Norma Alleman
Oswaldo Moura Brasil
Roberto Abdala Moura

Simpósio da Sociedade Brasileira de Retina e Vítreo
Dia 07/09/99 Das 08h00 às 12h00

Coordenador: Márcio Bittar Nehemy

Participantes:

Arnaldo Cialdini
Carlos Augusto Moreira Júnior
Celso Marra Farah
Donald Damico
Eduardo Cunha
Hisashi Suzuki
Jacó Lavinsky
João Alberto Holanda de Freitas
João Eugênio Medeiros
João Orlando Ribeiro Gonçalves
Márcio Bittar Nehemy
Marcos Ávila
Michel Eid Farah
Oswaldo Moura Brasil
Stanley Chang
Suel Abujamra

A MAIS NATU

VEJA
PRÓ

1. G Nilson, W.G. Bachman and P.L. Call In: Th
Frank J. Holly (1986), pg. 978-986, Dry Eye
2. W.G.Bachman and Wilson In: Invest Ophtalm
3. K. Grenn et al In; Ophtalmic Res 1992; 24:9
4. J.P. Gilbard and S.R. Rossi In: Ophtalmology

Lágrima por lágrima, use a única com eletrólito

A ação dos eletrólitos aumenta a regeneração do epitélio, aumenta a densidade das células caliciformes da conjuntiva, diminui a osmolaridade da lágrima e incrementa a concentração de glicogênio na córnea.[1,4]

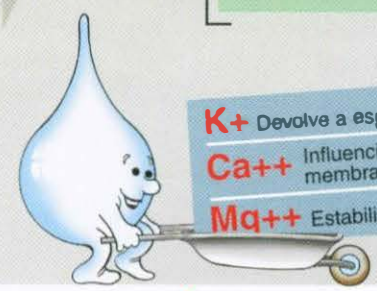
AL DAS LÁGRIMAS ARTIFICIAIS.

COM SEUS
'RIOS OLHOS.

CIBA VISION
A Novartis Company

HypoTears* Plus DU
Polividona

Venda sob prescrição médica
AMOSTRA GRÁTIS



K+ Devolve a espessura normal à córnea.[2,3]
Ca++ Influencia a permeabilidade da membrana e a agregação celular.[2,3]
Mg++ Estabiliza a adesão celular.[2,3]

Hypotears plus
(eletrólitos fisiológicos)

HYPOTEARS PLUS
frasco com
10 ml.

HYPOTEARS PLUS
Dose Única
embalagem
com
20 flaconetes.

Tear Film edited by
S.
S; 26:1484-1488.
-604.

CIBA VISION
A Novartis Company

Av. Prof. Vicente Rao, 90 - CEP 04706-900 - São Paulo - SP - Fax: (011) 532-4274

VISION Line
0800-112422