

Laser de argônio no tratamento da triquiíase e da distiquiíase

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 triquiíase e distiquiíase.

Métodos: Estudo prospectivo de 77 pálpebras de portadores de triquiíase e/ou distiquiíase, 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 triquiíase, mais comum que a distiquiíase (89T x 44D). Apesar dos cílios distiquiáticos serem destruídos com menor número de aplicações, a efetividade de destruição de folículos pilosos foi maior na triquiíase do que na distiquiíase. 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 triquiíase e da distiquiíase.

Palavras-chave: Laser; Triquiíase; Distiquiíase; Tratamento; Laser de argônio.

INTRODUÇÃO

Triquiíase é a alteração na direção de cílios normalmente posicionados na lamela anterior da pálpebra; distiquiíase é condição onde os cílios crescem a partir de uma posição anormal, na lamela posterior, podendo ser congênita ou adquirida ¹. São patologias bastante frequentes 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 triquiíase como a distiquiíase, através do atrito dos cílios contra a conjuntiva e a córnea, podem trazer sérias conseqüências como erosões recorrentes, conjuntivite ou ceratite infecciosa, abscessos corneanos, cicatrizações, 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

O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da fotocoagulação, utilizando o laser de argônio, no tratamento da triquíase e da distiquíase 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 ocorrência⁵.

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, ocorrem 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

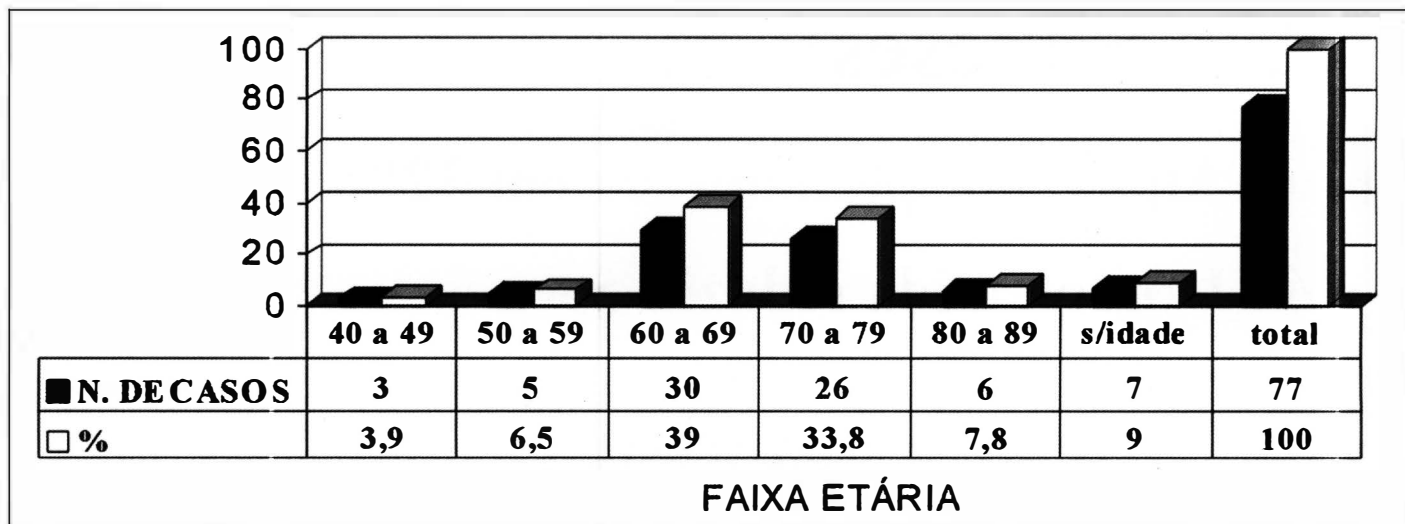


Gráfico 1 - Distribuição dos portadores de triquíase e distiquíase segundo faixa etária – UNESP, 1999.



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

destruir o cílio foi semelhante na PS (1,27) e PI (1,26); na distíquíase, 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 triquíático ou distíquíático, a destruição dos cílios foi mais efetiva na triquíase (1,26) que na distíquíase (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 mal 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 distíquíase 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 distíquíase - 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 distíquíase 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 menos². 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 distíquíase segundo número de cílios e pálpebra acometida - UNESP, 1999.

Nº de Cílios	Pálpebra Superior		Total	Pálpebra Inferior		Total
	Triquíase	Distíquíase		Triquíase	Distíquíase	
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 triquíáticos na PS = 75 - média = 0,49
 nº total de cílios distíquíáticos na PS = 19 - média = 0,12
 nº total de cílios triquíáticos na PI = 121 - média = 0,79
 nº total de cílios distíquíáticos 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 triquíáticos = 196 - média = 0,64
 Total de cílios distíquíáticos = 95 - média = 0,31

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

Nº de Aplic.	Pálpebra Superior		Total	Pálpebra Inferior		Total
	Triquíase	Distiquíase		Triquíase	Distiquíase	
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 = 1,21
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 permanente⁹. 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 argônio¹⁰, 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, Berry⁴ 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 teciduais¹¹.

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 anestésico¹³⁻¹⁷, existem relatos da aplicação do laser sem nenhum tipo de anestesia¹². 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 meses¹⁸.

Nossos pacientes tinham idade variando de 42 à 87 anos, com mediana de 68 anos, o que confere com a literatura¹⁴.

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 padronização²⁰. 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 segundos¹⁷. 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)