

Avaliação da técnica microcirúrgica de “mohs” em tumores palpebrais

Dr. Leon Grupenmacher*, Dr. Luiz Carlos Von Bahten** (co-autor) e Dra. Cristine Bosquirolini*** (co-autora)

RESUMO

Objetivo: Demonstrar os resultados finais de casos de tumores palpebrais (CEC e CBC) tratados pela técnica Microcirúrgica de Mohs (CMM) aliada ao uso de bisturi de radiofrequência, confrontando-os com os resultados encontrados na literatura mundial.

Métodos: Estudo prospectivo de 54 pacientes portadores de carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular ou outros tipos de tumor, primários ou recorrentes. O estudo foi desenvolvido em clínica oftalmológica em Curitiba – Paraná. Todos os pacientes foram submetidos à ressecção tumoral pela técnica Microcirúrgica de Mohs de tecido fresco e com o uso do bisturi de radiofrequência. Adotou-se para estudo estatístico dos dados o teste exato de Fischer e o binomial.

Resultados: Cinquenta pacientes atingiram a cura, o que corresponde a 92,6% dos casos; recorrência do tumor ocorreu em 4 pacientes, correspondendo a 7,4% dos casos. Os resultados também foram comparados em relação ao tamanho e tipo do tumor.

Conclusão: Os resultados confirmam o valor da técnica demonstrando uma melhor taxa de cura do que a encontrada na bibliografia mundial, para o caso dos tumores de pálpebra.

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre, Curso de Pós-Graduação em Medicina, Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

* Professor da Universidade Tuiuti do Paraná, Professor da Universidade Evangélica do Paraná, Professor voluntário da PUC PR, Chefe do Serviço de Oftalmologia do Hospital Nossa Senhora das Graças, Responsável pelo serviço de Plástica Ocular da Aliança Saúde PUC-PR.Dr.

** Doutor em Cirurgia pela UNICAMP, Professor Titular em Cirurgia pela PUC-PR e Professor Adjunto em Cirurgia pela UFPR.

*** Fellow do serviço de Plástica Ocular da Santa Casa de Misericórdia de Curitiba e Hospital Universitário Cajuru.

ABSTRACT

“Evaluation of Mohs Microsurgical technique in eyelid tumors.”

Objective: Demonstrate the final results of palpebral tumor cases treated by Mohs microsurgical technique combined with radiofrequency bistoury, comparing with the worldwide literature.

Methods: A prospective study of 54 patients with basocell carcinoma, spincell carcinoma, or other types of tumor, primary or recur. The research was developed in an ophthalmology clinic in Curitiba – PR. All the patients were submitted to tumor resection by Mohs Microsurgical *fresh tissue* technique combined with radiofrequency bistoury. We admit the fisher test and the binominal test for estatistic study.

Results: Fifty patients got the cure, that correspond 92,6% of the cases; the tumor recurs in 4 patients that correspond 7,4% of the cases. Also, the results were compared by tumor size and type.

Conclusion: The results confirm the value of the technique, and demonstrate a better level of cure that we found in the mundial bibliography, for the treatment of palpebral tumors.

INTRODUÇÃO

O campo de estudo da cirurgia plástica ocular, ramo especial da oftalmologia, é muito vasto e diversificado, abrangendo a patologia das pálpebras, vias lacrimais e órbitas, anomalias congênitas e de desenvolvimento, doenças sistêmicas associadas a lesões traumáticas e neoplasias, entre outros.

Focando o estudo oftálmico nas pálpebras, Mason *et al.* (1997), ao se manifestarem sobre o tema consignaram que “Restaurar a pálpebra, ou seja, devolver sua aparência e as suas funções normais é uma tarefa bastante complexa”.

Esta complexidade a que se referem os autores é uma decorrência da delicada anatomia palpebral: o folheto interno, mucoso, é indispensável para manutenção da lubrificação ocular; o tarso, estrutura cartilaginosa, é o arcabouço palpebral; o músculo orbicular deve apresentar tônus suficiente para dar estabilidade à margem palpebral e proporcionar um correto fechamento das pálpebras e, finalmente, a pele, que deve ser bastante fina para permitir o pregueamento e a movimentação palpebral normal.

Este conjunto, sensível e que ocupa pouco

espaço físico no contexto da face, reveste-se de importância vital, mormente quando se faz necessária intervenção cirúrgica curativa seguida de reconstrução das pálpebras, porque, embora Mustardé (1982) afirme serem necessários somente um folheto cutâneo e um mucoso para reconstruir a pálpebra, a substituição de todas as camadas palpebrais é indispensável para a obtenção de uma margem palpebral estável e de um resultado final estético e funcional satisfatórios.

Neste quadro, o desenvolvimento de tumores nas pálpebras amplia as seqüelas anatômicas e funcionais, exigindo do cirurgião técnicas de retirada de tumores, nesta área, que devolvam não apenas a cura efetiva e funcionalidade do órgão lesionado, mas que, igualmente, primem pela manutenção da estética originária.

Para resolver estas questões, a cirurgia micrográfica de Mohs (CMM) vem apresentando bons resultados para procedimentos de retirada de tumores nas pálpebras, em especial quando associada ao uso do bisturi de radiofrequência, pois alia precisão do corte à efetividade na conservação da quantidade de tecido sadio, na medida em que realiza exame histológico simultaneamente ao processo cirúrgico, orientando o profissional na evolução dos cortes do tecido lesionado, o que deve reduzir a

probabilidade de recorrência tumoral e do tempo de recuperação do paciente.

A CMM tem sido indicada, conforme Lang e Osguthorpe (1989), nas seguintes situações: a) tumores localizados em "embryonic fusion planes"; b) tumores localizados em áreas anatômicas associadas a alto risco de recorrência; c) tumores recorrentes; d) lesões de margens mal definidas; e) carcinoma basocelular com padrão histológico de crescimento agressivo; f) carcinoma basocelular do tipo "morphea"; g) carcinoma basocelular metatípico; h) tumores localizados em área anatômica que exijam grande preservação de tecidos, como pálpebras e nariz; i) câncer recorrente de pele, sobretudo CBC esclerodermiforme; j) tumores em couro cabeludo ou lábio; k) carcinoma verrucoso do pé, em geral com envolvimento do osso; l) CEC do lábio inferior; m) tumores de grandes proporções e profundidade; n) dermatofibrossarcoma protuberans; o) carcinoma de pênis; p) doença de Paget extramamária nas regiões vulvares e perineais; q) carcinoma sebáceo de pálpebras e carcinoma basocelular periocular; r) apoio ao cirurgião de cabeça e pescoço em indicações diversas, sobretudo em lesões recidivantes ou de penetração.

A taxa da cura com adoção da CMM é a mais elevada de todos os tratamentos para o câncer: até 99% para carcinoma basocelular (CBC) primário e 94,4% para CBC recorrente, considerado o prazo de cinco anos após a sua retirada (Collins, Mikhail e Rosen, 1991), além de ser o método mais exato e o mais preciso na remoção de tumores, com percentuais mínimos de recidiva e diminuindo de desfiguração, na medida em que se trabalha com margens mínimas de retirada de tecido são, preservando a estética originária.

Outras vantagens indicadas pela literatura na adoção desta técnica cirúrgica seriam: a) uma menor perda de tecido normal, facilitando a reconstrução e preservação de estruturas importantes, mormente na região palpebral; b) baixo risco operatório, na medida em que é um procedimento ambulatorial realizado sob anestesia local; c) cicatrização melhorada, pois devido à técnica de retirada da lesão, as feridas cirúrgicas resultantes são macias e lisas e, como é total a extirpação do tecido lesionado, reduz-se

o risco da ulceração ou inflamação exageradas; d) pode ser utilizada como técnica auxiliar a outros métodos tradicionais em caso de lesões muito extensas.

A utilização da CMM dentro da oftalmologia não encontra no Brasil muitos praticantes, quer pelo custo do procedimento já que envolve instrumental específico, inclusive o bisturi de radiofrequência, exigência de equipe multidisciplinar (patologista, oftalmologista e dermatologista), quer pela necessária formação especial do cirurgião e treinamento dos demais técnicos que comporão a equipe.

Neste contexto é que se encontra a justificativa da presente pesquisa, pois é possível melhorar a qualidade de vida do paciente acometido por lesão palpebral e que precisa se submeter a tratamento cirúrgico, reduzindo a recorrência do tumor e a retirada de tecido sadio, com melhores efeitos funcionais e estéticos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram estudados prospectivamente, 54 pacientes que foram acompanhados ao longo de um período médio de 2 anos e um mês. Dentre eles foram registrados 46 casos com tumor CBC (85,2%), 5 casos com tumor do tipo carcinoma espinocelular (CEC) (9,2%) e 3 casos com outros tipos de tumor (5,6%). A distribuição destes casos segundo a sua natureza – primária, recorrente ou não especificada - é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1		
Distribuição dos casos de acordo com o tipo de tumor		
Tipo de tumor	Frequência	%
CBC primário	28	51,8
CBC recorrente	6	11,1
CBC não especificado	12	22,2
CEC primário	5	9,3
Outros	3	5,6
Total	54	100,0

Tabela 2

Parâmetros dos dados cadastrais da ficha de *follow-up*

Nº	Item	Parâmetros
1	Iniciais do nome	Alfanumérico – 6 posições
2	Data de nascimento	Dd/mm/aaaa – 8 posições
3	Data da cirurgia	Dd/mm/aaaa – 8 posições
4	Sexo	M/F – 1 posição
5	Cor	Numérico – 1 posição: 1= Caucasóide; 2= Negróide; 3= Mongolóide/amarelo; 4= Vermelho
6	Tipo do Tumor	Numérico – 2 posições 01= CBC primário; 02= CBC recorrente 03= CBC não especificado; 04= CEC primário 05= CEC recorrente; 06= CEC não especificado 07= outros tipos
7	Localização do tumor	Numérico – 3 posições 200= pálpebra superior esquerda 201= pálpebra superior direita 202= pálpebra superior não especificada 203= pálpebra inferior não especificada 204= pálpebra inferior esquerda 205= pálpebra inferior direita 206= pálpebra esquerda não especificada 207= pálpebra direita não especificada 209= pálpebra não especificada 216= olho esquerdo não especificado 217= olho direito não especificado 219= olho não especificado
8	Tamanho total da lesão	Numérico – 1 posição 1= < 1 cm; 2= de 1 a 1,9 cm 3= de 2 a 2,9 cm; 4= > 2,9 cm
9	Total de cortes	Numérico – 2 posições
10	Procedimento final	Numérico – 2 posições 03= fechamento por camadas; 05= sutura simples (side-to-side); 25= reposição de pele
11	Complicações cirúrgicas	Numérico – 2 posições 04= hematoma; 06= hemorragia 33= morte; 66= cegueira
12	Recorrência confirmada	Data – 8 posições
13	Morte	Data – 8 posições
14	Cegueira confirmada	Data – 8 posições
15	Consultas pós-cirúrgicas	Data – 8 posições
16	Anamnese	Numérico – 2 posições 01= paciente enviado com biópsia 02= paciente enviado sem biópsia 03= paciente com biópsia refeita 04= paciente recorrente 05= paciente com histórico familiar de CA 06= paciente oftálmico regular com suspeita de CA confirmada
17	Alta	Data – 8 posições

Os pacientes acometidos por tumores cancerígenos palpebrais foram encaminhados por dermatologistas já com diagnóstico comprovado por biópsia ou, ainda, sem a biópsia, mas com características macroscópicas de malignidade ou lesões de longa duração levantadas na anamnese.

As variáveis consideradas neste estudo foram: sexo, idade do paciente (<50 anos ou ≥50 anos), tamanho do tumor (≤ 2 cm ou >2 cm), tipo do tumor (CBC ou CEC), resultado clínico após o primeiro CMM (cura ou recorrência) e resultado clínico final (cura final ou falha do tratamento).

O método de referência adotado na presente pesquisa é o método cirúrgico de Mohs, com introdução de uma variável – uso de bisturi de radiofrequência.

Os resultados aferidos em procedimentos cirúrgicos com o uso do método cirúrgico de Mohs são apresentados na literatura mundial, inclusive por Collison, Mikhail e Rosen (1991), em tabelas-referência e para confronto nesta pesquisa foram adotadas aquelas relativas: a) resultado geral de pacientes por sexo e tipo de tumor na região palpebral; b) resultados do tratamento de CBC e CEC primário/recorrente, por tamanho de lesão; c) resultados de taxa de cura após um tratamento com CMM para CBC e CEC primário/recorrente, por tamanho de lesão; d) resultados com recorrência após tratamento com CMM, em pacientes com CBC recorrente e CEC recorrente, por idade do paciente; e) resultados com recorrência após tratamento com CMM, em pacientes com CBC e CEC primário e com CBC não especificado, por idade do paciente.

Com estes referenciais é que foi montado o protocolo para implementação do método de *follow up*, conforme tabela 2, composto de 17 quesitos, com estrutura voltada a tratamento informatizado dos dados, em planilha excel, e objetivando acompanhamento pós-cirúrgico por um ano, com ou sem alta.

O segundo passo foi a adaptação do referencial teórico constante na literatura mundial para a realidade brasileira, mais especificamente da região metropolitana de Curitiba, relativamente a cor do paciente (que na literatura mundial faz menção a "homem oriental" e "nativo americano", adaptados para "mongolóide/amarelo" e "vermelho"); tipos de tumor (limitados a 7 em face

do histórico de casos recorrentes no consultório do pesquisador) e demais dados transcritos da literatura mundial e que redundou nos parâmetros estabelecidos na Tabela 2.

Para as comparações de proporções de casos considerando-se sexo e idade do paciente, foi usado o teste de um parâmetro binomial (unilateral para sexo e bilateral para idade). Para comparações entre subgrupos de pacientes em relação ao tipo e tamanho do tumor e em relação ao desfecho clínico, foi usado o teste exato de Fisher (bilateral). Este teste também foi usado para as comparações entre os resultados deste estudo e aqueles obtidos por Collison et al. (in Mikhail, 1991). Os resultados obtidos foram expressos em frequências e percentuais e, nos testes estatísticos, um valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

O sistema de reconsultas de cunho obrigacional, para o qual adotou-se como parâmetro de acompanhamento o mínimo de 1 ano (365 dias) com o seguinte calendário: Data da cirurgia → 1ª revisão após 24h; → segunda revisão após 7 dias; → 3ª revisão após 15 dias; → 4ª revisão após 30 dias; → 5ª revisão após 60 dias; → 6ª revisão após 120 dias; → 7ª revisão após 180 dias; → 8ª revisão após 365 dias, quando recebe alta e depois disso se o paciente não apresentou qualquer quadro anormal ou que inspire maior cuidado não precisava retornar sendo considerado curado.

Técnica microcirúrgica de Mohs

A técnica Micrográfica de Mohs analisa as amostras pela "técnica de tecido fresco" que foi utilizada nesse estudo e descreveremos a seguir.

Primeiramente o paciente é submetido a foto de pré-operatório que vai orientar a confecção do mapa, especificamente em relação à exata localização anatômica da lesão, além de ser a documentação inicial.

Em seguida, são feitas as marcas de referência, inclusive o contorno das margens clínicas do tumor, com o marcador cirúrgico, que nos casos em análise, sempre foram feitas com marcador cirúrgico a tinta, diferentemente da indicação da literatura que é por pontos ou grampos. Esta alteração no procedimento se deu

em face de que por ser lesão de pálpebra, impõe-se preservar o tecido sadio da região, sempre com mínimo de cicatrizes.

As referências são, então, repassadas ao gráfico do paciente, com mediação triangulada por marcas anatômicas fixas. É prevista neste momento, também, a fonte para eventual transplante de pele (pálpebra superior, por exemplo).

Considerando-se a complexidade palpebral, é inevitável a utilização de um protetor ocular durante o procedimento cirúrgico, com vantagens: (1) o olho é protegido de traumas inadvertidos, (2) o material opaco protege os olhos do brilho das luzes cirúrgicas e (3) a córnea é protegida quando utilizada a eletrocoagulação presente na pálpebra.

O primeiro estágio da CMM retira a parte visível do tumor ou aquela indicada pela biópsia. Esta retirada vai para o gráfico do paciente.

As amostras retiradas passam pela coloração e exame histopatológico e, sendo necessário, amplia-se a secção da margem de segurança (segundo estágio da CMM), e assim sucessivamente até a retirada total da lesão. Confirmada esta pelo exame histopatológico a ferida cirúrgica é fechada, com implante de pele, se necessário e é confeccionado o curativo adequado.

As amostras de cada paciente são mantidas num "arquivo de lâminas" e o bloco de parafina é mantido congelado, e é encaminhado para exame histopatológico tradicional, o que confirmará as margens de segurança livres obtidas na ressecção.

RESULTADOS

No estudo estatístico dos dados obtidos na presente pesquisa adotou-se o método exato de Fischer e o teste binomial.

O resultado foi analisado e apresentado considerando-se, num primeiro momento, a cura e recorrência após o primeiro CMM e, num segundo momento, cura final e falha do tratamento após o tratamento de recorrências (não cura ou óbito). O desfecho clínico dos 54 casos de pacientes que tiveram tumor palpebral

é apresentado na Tabela 3.

Para analisar se o resultado pode estar associado ao tipo e tamanho do tumor, foram feitos cruzamentos destas variáveis com as classificações de resultado do tratamento após o primeiro CMM e após tratamento de recorrências (Tabelas 4 e 5).

Não há diferença estatisticamente significativa entre os tipos de tumor (CBC ou CEC) em relação à cura após o primeiro CMM e em relação à cura

Tabela 3		
Resultado dos pacientes com tumor CBC ou CEC		
Tipo de tumor	Frequência (n=54)	%
Cura (1º. CMM)	50	92,6
Recorrência	4	7,4
Cura final	53	98,1
Falha do tratamento	1	1,9

Tabela 4					
Tipo do tumor x desfecho clínico					
Desfecho clínico	CBC (n=46)		CEC (n=5)		Valor de p*
	Freq	%	Freq	%	
Cura (1º. CMM)	42	91,3	5	100,0	1
Recorrência	4	8,7	0	0,0	
Cura final	45	97,8	5	100,0	1
Falha do tratamento	1	2,2	0	0,0	

Tabela 5					
Tamanho do tumor x desfecho clínico					
Desfecho clínico	≤ 2 cm (n= 44)		> 2 cm (n=7)		Valor de p*
	Freq	%	Freq	%	
Cura (1º. CMM)	40	90,9	7	100,0	1
Recorrência	4	9,1	0	0,0	
Cura final	43	97,7	7	100,0	1
Falha do tratamento	1	2,3	0	0,0	

(*) Teste exato de Fisher

Tabela 6

Comparação dos resultados desta pesquisa com os obtidos por Collison et al. (in Mikhail, 1991), quanto aos resultados do tratamento.

Tipo de tumor	Desfecho clínico	Este estudo		Collison et al.		Valor de p*
		n	Freq (%)	n	Freq (%)	
CBC	Cura (1º.CMM) Recorrência	46	42 (91,3%) 4 (8,7%)	242	212 (87,6%) 30 (12,4%)	0,6213
	Cura final Falha trat		45 (97,8%) 1 (2,2%)		229 (94,6%) 13 (5,4%)	0,7060
CEC	Cura (1º.CMM) Recorrência	5	5 (100,0%) 0 (0,0%)	12	10 (83,3%) 2 (16,7%)	1
	Cura final Falha trat		5 (100,0%) 0 (0,0%)		11 (91,7%) 1 (8,3%)	1
CBC ou CEC	Cura (1º.CMM) Recorrência	51	47 (92,2%) 4 (7,8%)	254	222 (87,4%) 32 (12,6%)	0,4759
	Cura final Falha trat		50 (98,0%) 1 (2,0%)		240 (94,5%) 14 (5,5%)	0,4801

(*) Teste exato de Fisher

final. Da mesma forma, não há diferença significativa entre tumores com tamanho ≤ 2 cm e tamanho > 2 cm, em relação ao resultado final.

Os resultados obtidos neste estudo foram comparados com aqueles obtidos por Collison, Mikhail e Rosen (in Mikhail, 1991) numa pesquisa que incluiu 4484 pacientes com um ou mais tumores, em qualquer parte do corpo. Em número de lesões, os autores obtiveram um total geral de 5105 lesões, das quais 3141 eram lesões determinadas. Destas, 254 eram localizadas na pálpebra.

Para a comparação entre os resultados dos dois estudos, testaram-se as hipóteses de que as proporções de cura após o primeiro CMM ou cura final foram iguais nos dois estudos considerando-se, inicialmente, os casos de lesões do tipo CBC ou do tipo CEC e, em seguida, considerando-se todos os casos.

Os resultados dos testes indicaram que, no nível de significância de 5%, não há diferença significativa entre as proporções de cura após o 1º. CMM ou cura final dos dois estudos. Isto

evidencia similaridade dos resultados obtidos nos dois estudos, em relação à cura após o primeiro CMM e à cura final.

DISCUSSÃO

A presente pesquisa teve como limitações o período de acompanhamento, pois considerou apenas dois anos contra cinco que a literatura universal adotou como ideal para considerar-se absoluta ausência de recorrência.

Ainda, nas tabelas-referência de C;R;M. foram coligidos dados dos resultados de tratamento de todas as partes do corpo quando, na presente pesquisa, foram considerados apenas os casos de tratamento de tumores nas pálpebras e, assim, pela especificidade pesquisada, os resultados percentuais finais podem estar alterados, não obstante contemplem os mesmos tipos de tumores.

A contribuição maior que se antevê na presente pesquisa, é a disponibilização de dados

que evidenciam a eficácia da técnica CMM nos tumores palpebrais, na medida em que preservam a funcionalidade e a estética originais das áreas lesionadas.

Aos profissionais de medicina e pesquisadores abre-se, ainda, a possibilidade investigativa de se correlacionar fatores facilitadores do surgimento da doença, de inibidores, de prevenção, de interrupção e, até, de questionamento da técnica no sentido de que se ampliem os debates em torno do procedimento em si e dos males a que se propõe curar.

Exatamente pelo vazio literário que cerca a questão da CMM associada ao bisturi de radiofrequência nos tumores palpebrais no Brasil, é que se antevê na presente pesquisa a possibilidade de congregar em torno do tema um fórum permanente de debates acadêmicos e futuros trabalhos científicos.

CONCLUSÃO

A taxa final de cura obtida nos casos descritos neste trabalho supera àqueles da literatura mundial, demonstrando a efetividade da Cirurgia Micrográfica de Mohs associada ao bisturi de radiofrequência, no tratamento dos tumores palpebrais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Borrmann, R. *Geschwulste des magens und duodenums* apud Henke, F Lubarsch. *Handbuch der speziellen pathologischen anatomie und histologie*. Springer O editors 1926, p. 865
- Collison, Danoel W.; Mikhail, George R. E Rosen, Gary B. *Data Collection and Analysis in Mohs Micrographic Surgery*. Philadelphia : W. B. Saunders Co, 1991.
- Delbet, Pierre. *Les cancers du sein*. Com Mendaro : Paris, 1927.
- Duke-Elder, Stewart. *Ed. System of oftalmology*. St. Louis : Mo. Mosdy-Year book Inc., Vol. 6; 1973.
- Krompecher, E. *Der basalzellenkrebs*. Jena : Gustav Fischer, 1903, apud
- Kurtin, A. *Corrective surgical planing of skin Arch. Dermatol.* 1953; 68:389
- Lang Jr., Pearon G. e Osguthorpe, J. David. *Mohs micrographic surgery of the head and neck : a multidisciplinary approach in Dermatologic Clinics*. Philadelphia : W. B. Saunders Co. Harcourt Brace Jovanovich, Inc. V. 7, nr. 4, october, 1989.
- Marconi, Maria de A; Lakatos, Eva M. *Técnicas de Pesquisa*. São Paulo : ed. Atlas, 1990.
- Mason, Eduardo M. *et alli*. Reconstrução Palpebral, *in Cirurgia plástica ocular*. Editores Eduardo J.C. Soares, Eurípedes M.. Moura, João Orlando R. Gonçalves. São Paulo : Roca, 1997.
- Mattar, F.N. *Pesquisa de Marketing*. São Paulo: Atlas, 1996
- Matayoshi, Suzana *et alli*. Anatomia Cirúrgica da Órbita, *in Cirurgia plástica ocular*. Editores Eduardo J.C. Soares, Eurípedes M.. Moura, João Orlando R. Gonçalves. São Paulo : Roca, 1997.
- Mikhail, G.R. *Mohs micrographic surgery*. Philadelphia: WB Saunders, 1991
- Mustardé, J. C. *Cirugía Reparadora y Reconstructora de la Región Orbital*. Barcelona : Ediciones Toray SA, 1982.
- Orentreich, N. *Autografts in alopecia and other selected dermatological conditions*. Ann N.Y. Acad. Sci. 1959; 83: 463-79.
- Picoto, A. M; Picoto, A. *Tecnichal procedures for Mohs fresh-tissue surgery*. Journal Dermatologic Surgery Oncologic 12:134-138, 1986
- Pusey, Wa. *Jama*, 1907; 49:1354
- Rowe De; Carrol, Rj; Day, Cl Jr. *Mohs surgery is the treatment of choice for recurrent (previously treated) basal cell carcinoma*. J Dermatol Surg Oncol 1989; 15:424-31
- Sampaio, Sebastião A. P. *Aspectos históricos da cirurgia dermatológica*.
- Soares, Eduardo J. C.; Moura, Eurípedes M.; Gonçalves, João Orlando R. *Cirurgia Plástica Ocular*. São Paulo : Roca, 1997.
- Snow, SN. Mohs Micrographyc Surgery, apud Lask, GP; Moy, RL *Principles and techniques of cutaneous surgery*. USA : McGrow Hill, 1996; 41 : 562-578.
- Steinman, Howard K. ; Gross, Kenneth G.; Rapini, Ronald. *Mohs Surgery – Methods*. Missouri : Mosby, Inc., 1999
- Universidade Federal do Paraná. Biblioteca Central. Normas para apresentação de trabalhos. 6ª ed. – Curitiba : Ed. Da UFPR, 1996, volumes 2, 6, 7 e 8.
- www.cremesp.com.br/legislacao/pareceres/parcfm/5048_2001.htm
- www.sbcd.org.br . Cássio Martins Villaça Neto (2002).
- www.cavb.org/documentos/dermatologia - site do Centro Acadêmico das Faculdade de Ciências Médicas da PUC-SP, campus de Sorocaba.