

Daniel May de Oliveira

**EFEITO DA CIRURGIA DE ALTA FREQUÊNCIA NO
TECIDO DE REVESTIMENTO DO COLO UTERINO**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
De Santa Catarina, para a conclusão no Curso
de Graduação em Medicina.**

FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA

1999

Daniel May de Oliveira

**EFEITO DA CIRURGIA DE ALTA FREQUÊNCIA NO
TECIDO DE REVESTIMENTO DO COLO UTERINO**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, para a conclusão no Curso
de Graduação em Medicina**

Presidente do Colegiado do Curso de Medicina: Prof. Dr. Edson José Cardoso

Orientador: Luiz Fernando Sommacal

Co-orientador: Irene Vieira Souza

FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA

1999

Oliveira, Daniel May

Efeito da cirurgia de alta frequência no tecido de revestimento do colo uterino / Daniel May de Oliveira. - Florianópolis, 1999.

19p.

Trabalho apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina, para a conclusão do Curso de Graduação em Medicina.

Título em inglês: The effect of large loop excision of the transformation zone in the cervical tissue.

1. Colo uterino. 2. Neoplasias do colo uterino. 3. Conização. 4. Cirurgia de alta frequência.

ERRATA

No terceiro parágrafo dos agradecimentos leia-se: Aos professores Dr. Afonso Márcio Batista da Silva e Dr. Edison Natal Fedrizzi que contribuíram com sugestões sobre a metodologia do trabalho e forneceram pacientes para o mesmo.

AGRADECIMENTOS

Aos funcionários do serviço de arquivo médico do Hospital Universitário, (SAME) pelo auxílio na localização dos prontuários.

Aos funcionários do serviço de anatomia patológica do Hospital Universitário e aos funcionários do laboratório de anatomia patológica Macro&Micro que me ajudaram na busca dos laudos.

Aos professores Dr. Afonso Maria Batista da Silva e Dr. Edson Natal Fedrizzi que contribuíram com sugestões sobre a metodologia do trabalho e forneceram pacientes para o mesmo.

Às professoras Dra. Maria Beatriz Shiozawa e Dra. Irene Vieira Souza pela revisão do material utilizado no estudo e pela orientação que me deram.

Ao professor Dr. Luiz Fernando Sommacal que, mesmo tendo que dividir a sua atenção entre este trabalho e seu ofício de obstetra, esteve sempre presente para me orientar, nesta cruzada não menos trabalhosa que um parto à fórceps.

Meus últimos agradecimentos são dedicados aos meus pais pela compreensão que demonstraram com a minha pouca disponibilidade de tempo para com os compromissos diários e por toda ajuda que me deram durante o tempo em que me dediquei a realização deste estudo.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	01
2. OBJETIVOS	04
3. MÉTODO	05
3.1. PACIENTES	05
3.2. PROCEDIMENTOS	05
4. RESULTADOS	07
5. DISCUSSÃO	09
6. CONCLUSÕES	12
7. REFERÊNCIAS	13
NORMAS ADOTADAS	16
RESUMO	17
SUMMARY	18
APÊNDICE	19

1. INTRODUÇÃO

A cirurgia com alça de alta frequência (CAF) surgiu na década de 80 como método de diagnóstico e tratamento das lesões intra-epiteliais cervicais^{1,2}. Em relação a outras técnicas como a conização clássica a CAF apresenta menor índice de complicações e melhor relação custo benefício^{3,4}. A grande vantagem dessa técnica quando comparada com procedimentos destrutivos está no fato de que ela nos fornece material para análise anatomopatológica possibilitando a confirmação do diagnóstico¹.

A conização clássica com bisturi frio é um método eficiente que combina diagnóstico e tratamento. O procedimento é mais oneroso pois necessita de internação, centro cirúrgico e anestesia geral ou bloqueio. Esse procedimento também está associado a maiores taxas de complicações incluindo sangramento e estenose cervical³.

As lesões intra-epiteliais do colo uterino são conhecidas desde o início do século. Ficou claro que, quando não tratadas, essas lesões evoluiriam para carcinoma invasor⁵.

Coube a Richart, em 1967, classificar essas lesões em neoplasias intra-epiteliais cervicais (NIC) e dividi-las em 3 (três) diferentes graus⁵. Mais tarde surgiria na cidade norte-americana de Bethesda uma nova classificação, ficando as lesões intra-epiteliais divididas em duas categorias: lesões intra-epiteliais de baixo grau e lesões intra-epiteliais de alto grau⁶.

Nos anos 70 surgiram as primeiras evidências de que o HPV se associava ao surgimento dessas lesões⁵. Atualmente o HPV é considerado o mais importante fator etiológico para o desenvolvimento da neoplasia intra-epitelial⁷.

Recentemente observou-se que somente alguns tipos de HPV possuem alto potencial oncogênico (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52 e 59) enquanto outros (6, 11, 42, 43 e 44) são de baixo risco oncogênico estando mais relacionados a condições benignas como: a papilomatose laríngea, o papiloma vulvar e os condilomas acuminados⁸. Admite-se que outros fatores atuem de forma sinérgica com o papilomavírus humano no desenvolvimento da neoplasia sendo, por isso, chamados de co-fatores. Imunodepressão e tabagismo são conhecidos co-fatores^{7,8}.

O diagnóstico das NIC sustenta-se no tripé colpocitologia, colposcopia e histopatologia. O exame citopatológico positivo indica investigação com colposcopia e não tratamento, visto ser o citopatológico exame de “screening”^{5,7}.

Uma vez diagnosticada uma NIC, está indicado o tratamento para as de grau II e III; em algumas situações as de grau I também possuem indicação de tratamento⁷. As opções de tratamento podem ser didaticamente divididas em procedimentos destrutivos e excisionais. Os procedimentos destrutivos incluem: crioterapia, eletrocauterização elétrica e química. Eles possuem as vantagens de serem métodos de fácil execução, baixo custo e altos índices de sucesso terapêutico para lesões com menos de 2,5 cm que não apresentam envolvimento de glândulas cervicais³. Antes da execução de um tratamento destrutivo é necessária avaliação minuciosa da cérvix onde a biópsia dirigida deve estar sempre presente, visto que esses métodos não fornecem material para estudo anatomopatológico¹².

Vários trabalhos mostraram que a presença de margens comprometidas nas peças da CAF não significa necessariamente recorrência ou persistência da neoplasia. Da mesma forma, a presença de margens livres não é garantia de cura da lesão. Fica claro, no entanto, que a recorrência é mais provável estando as margens comprometidas^{9,10,11}. É importante que o material obtido seja de boa

qualidade com mínimo ou nenhum artefato térmico, permitindo assim adequado exame histológico e maior segurança no acompanhamento.

A literatura têm sido controversa em relação ao dano térmico causado pela passagem da alça de alta frequência na interpretação histológica da peça. Vários autores têm demonstrado que esse efeito pode variar de dano tecidual maciço^{12,13} até artefato térmico de proporções mínimas que em nada impede o estudo anatomopatológico do bloco cirúrgico¹⁴.

Determinar a qualidade do material obtido neste procedimento é fundamental para que se estabeleçam suas reais indicações e condutas relacionadas ao acompanhamento das pacientes.

2. OBJETIVO

Analisar a presença de artefatos térmicos do material obtido nos procedimentos de conização com alça diatérmica, observando o grau de interferência dos mesmos no diagnóstico histológico das peças e na avaliação das margens.

Verificar a frequência de material com margens comprometidas pelas lesões pré-invasoras.

3. MÉTODO

Foi realizado estudo retrospectivo transversal dos procedimentos de conização com uso de alça de alta frequência realizados no Hospital Universitário e clínica privada no período de 01 de junho de 1998 até 30 de outubro de 1999.

3.1. PACIENTES

Foram selecionadas 25 pacientes das instituições acima citadas que se submeteram a procedimentos de CAF por apresentarem lesões de intra-epiteliais cervicais ou exame de triagem positivo para as mesmas. Não houve nenhum tipo de restrição relacionada a idade ou raça.

3.2. PROCEDIMENTOS

Foi utilizado o aparelho da marca Wavetronic 5000. Os dispositivos utilizados para a excisão da peça cirúrgica eram alças formadas por fios de tungstênio com espessura não superior a 0,2 mm. As alças utilizadas mediam 20 x 8 mm ou 10 x 10 mm. O dispositivo diatérmico foi regulado para combinação de 40 W de corte e 50 W de coagulação.

O procedimento era realizado com a paciente em posição de litotomia, utilizando-se uma alça que englobasse toda a lesão, objetivando-se a retirada da lesão em um só bloco. O cirurgião executava o procedimento sempre movimentando a alça diatérmica da esquerda da paciente para a direita. Imediatamente após a retirada, a peça cirúrgica era fixada em uma placa de isopor que servia para orientação da posição anatômica do colo. O material era fixado em formol a 10 % sendo, então, enviado para o serviço de anatomia patológica onde todas as peças eram analisadas pelo mesmo patologista.

No exame macroscópico as margens de ressecção cirúrgica eram pintadas com tinta nanquim e, na medida do possível, após posicionamento, as peças eram divididas em quatro quadrantes. Eram realizados cortes seqüenciais com inclusão de todo material enviado. Após processamento e emblocamento em parafina, eram feitos cortes histológicos seriados corados em hematoxilina e eosina. O estudo histopatológico incluía identificação e classificação da lesão e análise das margens de ressecção. Nestas avaliava-se a presença de artefatos térmicos, registrando-se se eles inviabilizavam ou não a pesquisa da lesão. De acordo com esta observação, classificava-se as margens como negativas, positivas ou prejudicadas.

4. RESULTADOS

A presença de artefato térmico foi observada em 21 (84,0 %) das peças, porém em apenas 04 (16,0 %) dessas o artefato impedia a adequada análise histológica do estado das margens. Em uma das peças o artefato térmico foi tão intenso que impediu não apenas a análise das margens como também o diagnóstico anatomopatológico. A tabela I mostra a frequência de artefato térmico e sua influência na interpretação das margens.

Tabela I – Influência do artefato térmico na interpretação das margens.

Margens	Com artefato	Sem artefato	Total
Adequadas	16 (64,0 %)	04 (16,0 %)	20 (80,0 %)
Inadequadas	5 (20,0 %)	00 (00,0 %)	05 (20,0 %)
Total	21 (84,0 %)	04 (16,0 %)	25 (100%)

Fonte: SAME / Hospital Universitário / UFSC, Laboratório Macro&Micro. Florianópolis, SC, 1999

As peças com margens adequadas para interpretação e com diagnóstico de lesão neoplásica foram 19 (76,0 %), dessas, 04 (21,1 %) apresentavam margens comprometidas, e 15 (78,9 %) apresentavam margens livres. A tabela II mostra a frequência de peças com margens cirúrgicas positivas e negativas.

Tabela II – Classificação das margens de ressecção na CAF

Margens	NIC I	NIC II	NIC III	No (%) de paciente:
Livres	4	2	9	15 (78,9 %)
Compr.	0	2	2	04 (21,1 %)
Total	4	4	11	19 (100 %)

Fonte: SAME / Hospital Universitário / UFSC, Laboratório Macro&Micro. Florianópolis, SC, 1999

A tabela III mostra o diagnóstico histológico das conizações realizadas no estudo. Observa-se que 15 (60,0 %) das peças apresentavam LIE de alto grau e 04 (16,0 %) apresentavam lesões de baixo grau, 06 (24,0 %) das peças tiveram outros diagnósticos.

Tabela III – diagnósticos histológicos das amostras de tecido obtidas pela cirurgia com alça de alta frequência.

Diagnóstico	No (%) de pacientes
NIC I	04 (16,0 %)
NIC II	04 (16,0 %)
NIC III	11 (44,0 %)
Cervicite Crônica	05 (20,0 %)
Análise prejudicada	01 (04,0 %)
Total	27 (100 %)

Fonte: SAME / Hospital Universitário / UFSC, Laboratório Macro&Micro. Florianópolis, SC, 1999

5. DISCUSSÃO

A CAF surgiu na década de 80 como alternativa no tratamento das lesões neoplásicas do colo uterino. Em relação aos procedimentos ablativos a CAF tem a vantagem de fornecer material para análise histológica, permitindo, assim, diagnóstico definitivo e observação das margens de ressecção. Por fornecer material para estudo histológico, a CAF evita que uma lesão invasiva seja inadvertidamente tratada como lesão pre-invasora. Isto torna a CAF superior aos procedimentos ablativos, uma vez que esses podem tratar de forma incompleta uma lesão invasora¹⁴. Para que a CAF cumpra sua função, no entanto, é fundamental que o material obtido para estudo tenha qualidade adequada para diagnóstico e visualização das margens.

A literatura tem mostrado dados discordantes sobre a interpretação das margens cirúrgicas na CAF. Enquanto Montz et al¹³ encontrou 48% de margens com artefato térmico prejudicando o diagnóstico das mesmas, Luesley et al¹⁵ observou apenas 3 % de margens com interpretação prejudicada pelo dano térmico. Em nosso estudo 20 (84,0 %) das peças apresentavam artefato, mas em apenas 05 (20,0 %) o artefato era intenso o bastante para impedir a visualização das margens. Percebe-se que a presença de artefato térmico não significa, necessariamente, que a avaliação das margens esteja prejudicada. De fato, alguns autores afirmam que os artefatos são, em sua maioria, de proporções mínimas, não prejudicando a avaliação das margens^{14,16,17}.

Em 01 (4,0 %) o artefato térmico foi tão intenso que impediu não apenas a interpretação das margens, mas também o diagnóstico histológico. Isso mostra que a CAF não elimina completamente o risco de se tratar uma lesão invasora

como lesão pré-invasora. Fica claro, portanto, que a CAF não deve ser utilizada sem que antes a paciente tenha sido submetida a um procedimento diagnóstico que possa informar sobre a natureza da lesão.

A literatura tem mostrado que margens positivas não são fator preditivo fiel de persistência e ou recorrência da doença, no entanto, estando as margens comprometidas, a recorrência é mais provável e mais precoce^{9,10,11}. A presença de margens comprometidas também leva a necessidade de acompanhamento mais cuidadoso o que pode aumentar os custos associados a CAF. Enquanto Shafi et al¹⁸ encontrou 20,9 % de margens comprometidas, Cabezón et al¹⁹ encontrou apenas 16,7 %. Em nossa casuística 04 (21,1 %) das peças apresentavam margens positivas para neoplasia.

O baixo índice de margens positivas é fundamental para que a CAF possa ser usada em larga escala no tratamento das lesões intra-epiteliais uma vez que freqüentemente as pacientes faltam às consultas de acompanhamento⁶. O uso de alças de pequenas dimensões foi associado a uma maior freqüência de artefatos térmicos^{16,20,21}, porém nada se especula sobre a relação entre dimensões das alças e ressecção incompleta das lesões. Em nossa casuística foram usadas as alças com as maiores dimensões fornecidas pelo fabricante e, ainda assim, nosso índice de positividade das margens foi semelhante aos da literatura. Isso mostra que as dimensões das alças não influenciam diretamente nos resultados de ressecção incompleta. Deve-se, portanto, procurar outras razões que expliquem esse tipo de falha na CAF²².

O comprometimento das margens foi associado, por alguns autores, ao grau da lesão. Ocorrendo a maioria das ressecções incompletas nos casos de lesão de alto grau^{10,23}. Nos 5 casos de NIC I observados em nossa casuística, nenhum apresentava comprometimento das margens. Cabe salientar, no entanto, que poucos são os casos de NIC I com indicação de tratamento⁷, por conseguinte, a

maior frequência de margens comprometidas nas lesões de alto grau é fato de pouca importância uma vez que serão quase sempre estas a serem submetidas a CAF.

6. CONCLUSÃO

As peças cirúrgicas obtidas para análise patológica através da cirurgia com alça diatérmica são, em sua maioria, de qualidade adequada para análise histológica. No entanto, 84 % delas apresenta algum grau de dano térmico que em apenas 20 % das peças interfere com o estudo anatomopatológico.

A dano térmico pode variar de artefato térmico de proporções mínimas que em nada dificulta a avaliação das margens até destruição tecidual intensa a ponto de impedir o diagnóstico histológico. Portanto a CAF não deve ser usada simultaneamente como procedimento terapêutico e diagnóstico, devendo sempre ser precedida de exame que informe sobre a natureza da lesão.

O achado de lesões neoplásicas comprometendo as margens de ressecção das peças ocorre em 21,1 % dos procedimentos.

7. REFERÊNCIAS

1. Prendiville W, Davies R, Berry PJ. A low voltage diathermy loop for taking cervical biopsies: a qualitative comparison with punch biopsy forceps. *Br J Obstet gynaecol* 1986;93:773-6.
2. Prendiville W, Cullimore J, Norman S. Large loop excision of the transformation zone (LLETZ). A new method of management for women with cervical intraepithelial neoplasia. *Br J Obstet gynaecol* 1989;96:1054-60.
3. Ferenczy A. Management of patients with high grade squamous intraepithelial lesions. *Cancer* 1995 Nov 15;76(10 Suppl):1928-33.
4. Bigrigg A, Haffenden DK, Sheehan AL, Codling BW, Read MD. Efficacy and safety of Large-loop excision of the transformation zone. *Lancet* 1994 Jan 1;343(8888):32-4.
5. Krebs HB. Lesões pré-malignas da cévice. In: Copeland JL, editor. *Tratado de ginecologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan;1993.p.905-33.
6. Silveira GPG, Pessini SA. Câncer de colo uterino: lesões precursoras. In: Halbe HW, editor. *Tratado de ginecologia*. 2nd ed. São Paulo: Roca; 1993. p.1788-806.
7. Marques LR. Lesão intra-epitelial do trato genital. In: associação catarinense de medicina, editores. *manual de terapêutica em ginecologia e obstetrícia*. Florianópolis;1997p.84-92.
8. Rivoire AW, Monego HI, Reis RD. Neoplasia intra-epitelial cervical. In: Freitas F, Menke CH, Rivoire WA, Passos EP, editores. *Rotinas em ginecologia*. 3th ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997p.186-193.

9. Murdoch JB, Morgan PR, Lopes A, Monaghan JM. Histological incomplete excision of CIN after large loop excision of the transformation zone (LLETZ) merits careful follow-up, not retreatment. *Br J Obstet Gynaecol* 1993 Aug;100(8):794-5.
10. Hulman G, Pickles CJ, Gie CA, Dowling FM, Stocks PJ, Reginald D. Frequency of cervical intraepithelial neoplasia following large loop excision of the transformation zone. *J Clin Pathol* 1998 May;51(5):375-7.
11. Flannelly G, Langan H, Jandial L, Mann E, Campell M, Kitchener H. A study of treatment failures following large loop excision of the transformation zone for the treatment of cervical intraepithelial neoplasia. *Br J Obstet Gynaecol* 1997 Jun;104(6):718-22.
12. Ioffe OB, Brooks SE, Rezende RBD, Silverberg SG. Artifact in cervical LLETZ specimens: correlation with follow-up. *Int J Gynecol Pathol* 1999 Apr;18(2):115-21.
13. Montz FJ, Holschneider CH, Thompson LDR. Large loop excision of the transformation zone: effect on the pathologic interpretation of resection margins. *Obstet Gynecol* 1993;81(6):976-82.
14. Felix JC, Muderspach LI, Duggan BD, Roman LD. The significance of positive margins in loop electrocirurgical cone biopsies. *Obstet Gynecol* 1994 Dec;84(6):996-1000.
15. Luesley DM, Cullimore J, Redman CWE, Lawton FG, Emens JM, Rollason TP et al. Loop diathermy excision of the cervical transformation zone in patients with abnormal cervical smears. *Br Med J* 1990;300:1690-3.
16. Baggish MS, Barash F, Noel Y, Brooks M. Comparison of the thermal injury zones in loop electrical and laser cervical excisional conization. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:545-8.

17. Gunasekera PC, Phipps JH, Lewis BV. Large loop excision of the transformation zone (LLETZ) compared to carbon dioxide laser in the treatment of CIN: a superior mode of treatment. *Br J Obstet Gynaecol* 1990 Nov;100:995-8.
18. Shafi NI, Dunn JA, Buxton EJ, Finn CB, Jordan JA, Luesley DM. Abnormal cervical cytology following large loop excision of the transformation zone: a case controlled study. *Br J Obstet Gynaecol* 1993 Feb;100(2):145-8.
19. Cabezón RHS, Sala CV, Gomis SS, Lliso AR, Bellvert CG. Evaluation of cervical dysplasia treatment by large loop excision of the transformation zone (LLETZ). Does completeness of excision determine outcome? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1998 May;78(1):83-9.
20. Messing MJ, Otken L, King LA, Gallup DG. Large loop excision of the transformation zone (LLETZ): a pathologic evaluation. *Gynecol Oncol* 1994 Feb;52(2):207-11.
21. Wright TC, Gagnon S, Richart RM, Ferenczy A. Treatment of cervical intraepithelial neoplasia using the loop electrosurgical excision procedure. *Obstet Gynecol* 1992 Feb;79(2):173-8.
22. Megevand E, Denny LA, Soeters R, Nevin J, Dehaeck K, Bloch B. The influence of Hormonal Status on excision margins after large loop excision of the transformation zone (LLETZ). *Eur J Gynaecol Oncol* 1996;17(3):223-7.
23. Chan KS, Man K, Lok YH, Sin SY, Tang LCH. Conservative Management of patients with histological incomplete excision of cervical intraepithelial neoplasia after large loop excision of the transformation zone. *Chin Med J (Engl)* 1997 Aug;110(8):617-9.

NORMAS ADOTADAS

Foram adotadas as normas da resolução N^o 001/99 do colegiado do curso de graduação em medicina da Universidade Federal de Santa Catarina.

RESUMO

Objetivo: Analisar a qualidade do tecido de revestimento do colo uterino obtido a partir de procedimentos de cirurgia de alta frequência, determinando a frequência e a intensidade de artefato térmico e o comprometimento das margens por lesões neoplásicas.

Método: Foi realizado estudo retrospectivo transversal de 25 procedimentos de CAF realizados no Hospital Universitário, sendo que todas as peças obtidas durante os procedimentos foram analisadas pelo mesmo patologista. **Resultados:** Dos 25 procedimentos, 19 apresentaram diagnóstico histológico de lesões neoplásicas e 6 tiveram outros diagnósticos. Artefatos térmicos foram observados em 21 (84 %) das 25 peças, mas impediram a análise das margens em apenas 05 (20 %) das dessas. Das 19 peças com diagnóstico de lesão neoplásica, em 4 (21,1 %) a lesão atingia as margens de ressecção.

Conclusões: O material obtido para análise histológica nos procedimentos de cirurgia de alta frequência é, em sua maioria, de qualidade adequada para exame histológico. No entanto em mais de 20 % dos casos o artefato térmico pode ser intenso ao ponto de impedir a interpretação das margens.

SUMMARY

Objective: to analyze the quality of the tissue of uterine cervix obtained by LLETZ determining the degree of thermal artifact and margins involvement by cervical intraepithelial neoplasia.

Methods: it has been made a transversal retrospective study of 27 LLETZ proceeding undertaken at the University Hospital. All the material obtained was evaluated by a single pathologist.

Results: from the 25 proceedings 19 presented histologic diagnosis of CIN and 6 had other diagnosis. Thermal artifacts were observed in 21 (84 %) of the 25 cases but they precluded the margins analysis in only 05 (20 %) of the cases. In 19 of the cases with CIN there were 4 with incomplete resection.

Conclusion: the material obtained for histologic analysis in the proceedings of LLETZ is in most cases of appropriate quality for histologic examination. However, in 20 % of the cases the thermal artifact may be so intense to hinder the interpretation of the margins.

**TCC
UFSC
TO
0285**

N.Cham. TCC UFSC TO 0285

Autor: Oliveira, Daniel M

Título: Efeito da cirurgia de alta frequ



972812919

Ac. 254415

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM