

# Redução Endometrial por Vídeo-Histeroscopia: Experiência em um Hospital de Ensino

Endometrial Resection by Video-Hysteroscopy: Experience in a Teaching Hospital

Caio Parente Barbosa, Marcelo Ettruri Santos  
Ana Cristina Napolitano, Paula Harue Tamanaka, Emerson Barchi Cordts

## RESUMO

**Objetivo:** *demonstrar a efetividade da redução endometrial vídeo-histoscópica no tratamento do sangramento uterino anormal.*

**Métodos:** *foram analisados os prontuários de 60 pacientes com sangramento uterino anormal não-controlado clinicamente.*

**Resultados:** *oitenta e oito por cento das pacientes tiveram resposta adequada ao tratamento (53,3% oligomenorréia e 35% amenorréia). Foi encontrado um índice de 8,3% de complicações (5 perfurações uterinas).*

**Conclusão:** *a redução endometrial vídeo-histoscópica é uma técnica eficaz no tratamento do sangramento uterino anormal não-controlado clinicamente, com baixos índices de complicações intra e pós-operatórias.*

**PALAVRAS-CHAVE:** *Histeroscopia. Ressecção do endometriometrio. Endometrio hyperplana*

## Introdução

Nos Estados Unidos, cerca de 650.000 mulheres ao ano são submetidas a histerectomias, das quais 200.000 por indicação não-oncológica,

sendo o sangramento uterino anormal e intratável a principal causa desse tipo de cirurgia<sup>1,3</sup>. No Reino Unido, de 50.000 histerectomias realizadas por ano, 18.500 são realizadas por causa de sangramento uterino anormal<sup>8</sup>.

A ablação endometrial vídeo-histoscópica é um tratamento alternativo à histerectomia. Esse procedimento, minimamente invasivo, tem vantagens óbvias como menor morbidade e período de internação mais curto<sup>17</sup>. O endométrio pode ser retirado por meio de uma alça de ressecção, por coagulação com uma esfera no final do eletrodo (*rollerball*) ou por laser<sup>3,9,15</sup>.

---

Serviço de Vídeo-histeroscopia Diagnóstica e Cirúrgica do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher - Hospital de Ensino - Faculdade de Medicina do ABC, Santo André - SP.

Correspondência:

Caio Parente Barbosa

Alameda Jauaperi, 732

Moema, CEP: 04523-013 São Paulo, SP

Em novembro de 1989, a "United States Food and Drug Administration" aprovou o uso de um ressectoscópio de fluxo contínuo em cirurgia ginecológica<sup>16</sup>. Para essa ressecção foi utilizada corrente elétrica de alta frequência de um gerador eletrocirúrgico que produzia corrente térmica na cavidade endometrial. Apesar disso, é atribuído a Goldrath, em 1981, o uso de Neodimium-YAG laser sob controle histeroscópico para destruir o endométrio de pacientes com sangramento uterino anormal com o objetivo de diminuir ou mesmo abolir o sangramento anormal. Sucessivamente Decherney e Polan, em 1983, relataram a adoção de um ressectoscópio com eletrocoagulação unipolar de alta frequência para alcançar o mesmo resultado<sup>10</sup>.

O uso do ressectoscópio com fluxo contínuo, utilizando corrente elétrica de alta frequência com **rollerball**, foi primeiramente descrito por Vancaillie<sup>17</sup>. Townsend et al.<sup>15</sup>, McLucas et al.<sup>9</sup> e Lefler et al.<sup>7</sup> publicaram várias técnicas de ablação endometrial usadas no tratamento de sangramento anormal com útero anatomicamente normal. Os dois primeiros descreveram técnicas de ablação com coagulação com **rollerball** e Lefler descreveu técnica de eletrocoagulação com curetagem prévia e uso de vasopressina.

As terapias médicas têm demonstrado ser ineficazes em alguns casos. A terapia hormonal, com seus diversos efeitos colaterais, tornam-se mal suportadas com o tempo, e as curetagens uterinas, que por muitos anos foram utilizadas como método diagnóstico e/ou terapêutico, não mudam a sintomatologia a curto ou a longo prazo. A histerectomia parece ser ato desproporcionado, tendo em vista os riscos e morbidade operatória e custos em relação à ablação endometrial. Dessa maneira, a ablação endometrial tem tido a sua difusão favorecida entre os métodos terapêuticos ginecológicos.

Nosso estudo tenta determinar a efetividade da ablação vídeo-histeroscópica de endométrio como modalidade de tratamento dos sangramentos uterinos anormais, a partir dos resultados iniciais de 60 cirurgias realizadas na Faculdade de Medicina do ABC.

## Pacientes e Métodos

Trata-se de um estudo retrospectivo, que compreende o período de agosto de 1993 a outubro de 1997, consistindo na análise dos prontuários de 60 pacientes com história de sangramento uterino anormal, resistente a tratamento clínico,

que se submeteram à vídeo-histeroscopia operatória para ablação endometrial. As indicações para a cirurgia são mostradas na Tabela 1.

**Tabela 1** - Indicação de histeroscopia diagnóstica por sangramento uterino anormal.

Sangramento uterino	n	%
Hipermenorragia	39	65,0
Hipermenorréia	06	10,0
Menorragia	11	18,3
Metrorragia perimenopausa	04	6,7

A média de idade das pacientes do estudo foi de 42,3 anos (28 - 65), com 3,9 gestações em média (1 - 18).

Todas as pacientes foram submetidas à histeroscopia diagnóstica com biópsia, excluindo-se qualquer patologia maligna. Em 13 pacientes foram diagnosticadas formações endocavitárias durante a histeroscopia diagnóstica: seis miomas submucosos e sete pólipos endometriais.

Todas as pacientes foram submetidas à histeroscopia operatória para ablação endometrial com ressectoscópio e coagulação com **rollerball** (descrita em Técnica Operatória). Em duas dessas pacientes foi realizada curetagem uterina prévia à histeroscopia, pois o padrão de proliferação endometrial foi julgado como fator de dificuldade para a realização do procedimento. Em 36 pacientes (60%) foi realizado preparo prévio do endométrio com 150 mg de acetato de medroxiprogesterona de depósito, intramuscular, por, pelo menos três meses que precederam a cirurgia.

Algumas pacientes foram submetidas a outras cirurgias durante o mesmo ato operatório: seis miomectomias histeroscópicas e sete polipectomias histeroscópicas.

Todas as pacientes foram submetidas à antibioticoprofilaxia com 4 doses de cefalotina (1 g endovenoso, a cada 6 horas) iniciada na indução anestésica.

As pacientes tiveram controle histeroscópico ambulatorial pós-ablação de endométrio, após 3 (pelo menos) e 6 meses, investigando-se infecção endometrial, sinéquias em canal cervical (que poderiam promover o aparecimento de hematometra) e *status* menstrual.

## Técnica operatória

Desde as primeiras tentativas até hoje foram utilizados diversos métodos para destruir completamente o endométrio.

Tomadas as devidas providências de assepsia e anti-sepsia, com a paciente em posição

ginecológica, a cirurgia é iniciada com a dilatação do colo do útero com velas de Hegar até 9 mm, introduzindo o ressectoscópio que é constituído de 2 camisas. A interna para infusão e a externa para aspiração do meio líquido de distensão intracavitária (solução de manitol a 3%). Para distender a cavidade é utilizado um sistema de bomba específico que infunde o líquido a fluxo e pressão controlados que mantém a visão constantemente ideal da cavidade uterina. Com o ressectoscópio são possíveis a ressecção e a coagulação do endométrio<sup>1,3,10,12,13</sup>.

A ressecção consiste em retirar fatias de endométrio com cerca de 3 a 5mm de espessura, sob visão endoscópica, por meio de um ressector em forma de U, conectado a uma fonte eletrocirúrgica.

Inicialmente é realizada cauterização do fundo e região cornual (periorifical) com *rollerball* e, depois, são ressecadas fatias de endométrio das paredes anterior, posterior e laterais direita e esquerda. Essa ressecção é feita desde o fundo uterino até o istmo, preservando-o, com 3 a 5 mm de profundidade, de modo a se retirar também uma fina camada de miométrio. As tiras de endométrio podem ser aspiradas ou retiradas através de curetas, devendo ser enviadas para exame anatomopatológico.

A ressecção é complementada com coagulação dos vasos sangrantes e cauterização dos focos restantes de endométrio por meio da utilização do *rollerball*.

Com essa técnica evita-se uma síndrome de Asherman, mantendo a cavidade uterina reepitelizada com endométrio da porção ístmica e sem aderências para que seja possível um seguimento adequado.

O preparo do endométrio para a cirurgia pode ser realizado com danazol 400 a 600 mg/dia, via oral, por 4 a 6 semanas, análogos de GnRH (por exemplo, acetato de leuprolide de depósito - 3,75 mg, 2 doses, intramuscular a cada 30 dias) ou acetato de medroxiprogesterona de depósito na dose de 150 mg intramuscular nos 2 ou 3 meses que precedem a cirurgia.

## Resultados

Das 60 pacientes submetidas à ablação endometrial no Hospital de Ensino da Faculdade de Medicina do ABC, obtivemos os resultados apresentados a seguir:

Quatro pacientes tiveram indicação de

ablação por hemorragia na perimenopausa (6,7%), por hiperplasia simples de endométrio, sem atipias. Cinquenta e seis pacientes (93,7%) tiveram como indicação de ablação o sangramento uterino anormal que não melhorou com o tratamento clínico ou cirúrgico (curetagem uterina).

O período de internação variou de 1 a 3 dias, com média de 2,1 dias ( $\pm 0,8$ ). O tempo cirúrgico variou de 15 a 180 minutos, com média de 71,2 min ( $\pm 42,7$ ). A anestesia indicada foi a geral em 10 pacientes (18%), 55,5% raquianestesia e 26% anestesia peridural. Duas pacientes realizaram curetagem prévia à ablação endometrial e nas demais 58 pacientes esse procedimento não foi necessário.

As complicações ocorridas nesse grupo de pacientes compreenderam 5 perfurações uterinas, ou seja, 8,3%.

A média de volume de manitol a 3%, usado durante o procedimento foi de 7.700 ml (2.000 - 13.000 ml). A absorção de manitol ao final da cirurgia foi em média de 830 ml (250 - 1.200 ml).

Todas as pacientes foram submetidas a profilaxia antibiótica com 1 g de cefalotina, iniciada na indução anestésica e mantida por 24 horas.

Os resultados dos exames anatomopatológicos mais encontrados foram: endométrio secretor (35%), endométrio misto (31,6%), hiperplasia simples do endométrio sem atipias (16,6%), endométrio proliferado (15%). Esses resultados são mostrados na Tabela 2.

**Tabela 2** - Resultados anatomopatológicos dos endométrios obtidos em 60 ablações histeroscópicas.

Anatomopatológico	n	%
Endométrio secretor	21	35,0
Endométrio proliferado	9	15,0
Endométrio misto	19	31,6
Hiperplasia glandular simples sem atipia	10	16,6
Hiperplasia glandular simples com atipia	1	1,6
Pólipo endometrial	7	11,6
Leiomioma	5	8,3
Adenomiose	16	26,6

Cinquenta e oito pacientes (96,7%) retornaram após três (pelo menos) e seis meses e apenas duas pacientes (3,3%) não tiveram seguimento pós-operatório. No retorno as pacientes eram submetidas à histeroscopia de controle, ambulatorialmente, e também investigadas quanto aos ciclos menstruais, mostrados na Tabela 3.

Tabela 3 - Evolução pós-operatória de 60 pacientes

Evolução	n	%
Amenorréia	21	35,0
Diminuição do fluxo	32	53,3
Hipermenorragia	5	8,3
Perda de seguimento	2	3,3

## Discussão

O sucesso de qualquer intervenção cirúrgica depende de inúmeros fatores, dentre eles a indicação cirúrgica adequada e um cirurgião capacitado e conhecedor da técnica a ser utilizada.

A ressecção endometrial está sendo utilizada em substituição às hysterectomias nos casos de sangramento uterino anormal. Há situações em que grandes cirurgias são contra-indicadas, por envolver riscos durante a anestesia geral. A ressecção endometrial pode ser realizada sob anestesia espinal e até mesmo sob bloqueio paracervical com sedação<sup>9,14</sup>. Neste estudo foram usadas anestesia geral (18,5%) e anestesia espinal (81,5%). Essa última proporciona maior conforto e segurança pois é possível diagnosticar, com maior facilidade, algumas complicações como as decorrentes do uso de manitol, quando absorvido maciçamente.

Considera-se o resultado como ideal para a técnica de ressecção endometrial com ressectoscópio quando as pacientes apresentam amenorréia, oligomenorréia ou tornam-se eumenorréicas, evitando intervenções cirúrgicas posteriores. Em nossa série de 60 pacientes, 32 (53,3%) apresentaram diminuição do sangramento menstrual e 21 pacientes (35%) amenorréia por um período de até seis meses. Dessa maneira, os 88,3% de resultados positivos são considerados adequados e iguais aos índices apresentados por outros autores que utilizaram a mesma técnica usada em nosso Serviço. Considerando-se um período de seguimento mínimo de 6 meses, a amenorréia ou hipomenorréia pode ocorrer de 50 a até mais de 90% dos casos. Tapper e Heinonen<sup>14</sup> e Montagna e Zacchè<sup>11</sup> observaram 25% e 21% de amenorréia e 66% e 78% de diminuição do fluxo menstrual, respectivamente. Wortman e Daggett<sup>16</sup> obtiveram índice de 97% (57% de amenorréia, 40% de oligomenorréia) e Alford e Hopkins<sup>1</sup> observaram amenorréia em 50% de suas pacientes.

Existem várias técnicas de ablação endometrial, e é evidente que as técnicas que ressecam alguns milímetros da espessura do miométrio promovem melhores resultados (maiores

índices de amenorréia) daí decorrendo a variação de resultados na literatura.

Os resultados são tanto melhores quando se usam regimes hormonais para promover atrofia do endométrio, facilitando a realização da ablação endometrial histeroscópica<sup>1,12,16,17</sup>. Existe grande variação de esquemas hormonais que podem ser utilizados, no entanto, observam-se melhores resultados naquelas pacientes que utilizam danazol ou análogos do GnRH e resultados mais pobres quando é usada a progesterona de depósito, pela sua baixa absorção. Sessenta por cento de nossas pacientes utilizaram progesterona por 1 a 3 meses antes da cirurgia com a qual foi obtida atrofia endometrial, facilitando a realização da ressecção endometrial, além de promover menor sangramento durante a cirurgia. As demais nada utilizaram previamente à cirurgia e apenas em duas pacientes foi realizada curetagem uterina prévia, pois o nível de proliferação endometrial foi considerado impróprio para a realização da cirurgia.

Nosso tempo cirúrgico, que variou de 15 a 180 minutos, com média de 71,2 min ( $\pm 42,7$ ) é alto quando comparado com os demais autores, cuja média variou de 20 a 45 minutos. Esses valores podem ser justificados pelo nosso Serviço estar inserido em um hospital de ensino de residentes, além de contarmos com outras cirurgias histeroscópicas (miomectomias e polipectomias) no mesmo ato anestésico. Nesse ponto, a observação de Alford<sup>1</sup> de que melhores resultados e também diminuição do tempo de intervenção cirúrgica dependem diretamente da experiência pessoal dos cirurgiões é bastante pertinente.

Alguns autores observaram que a presença de miomas submucosos, principalmente aqueles com mais de 50% de componente intramural, operados no mesmo ato que a ressecção é um fator que favorece o insucesso da ablação endometrial<sup>6,15</sup>. Apenas 8,3% de nossas pacientes apresentavam miomas com componente submucoso e nosso índice de resultados favoráveis (88,3%) parece ainda estar dentro de limites esperados.

As complicações relacionadas à ablação endometrial são escassas. Podem compreender lesões viscerais e complicações infecciosas e sistêmicas. Na Tabela 4 podemos comparar algumas das principais complicações de diferentes autores.

A perfuração uterina, cujos índices chegam a 3%<sup>4,6,16</sup>, podem ser acompanhadas de outras lesões maiores de vísceras abdominais<sup>6</sup>. Nessa casuística 5 pacientes tiveram perfuração uterina (8,3%). Apenas uma delas evoluiu para hysterectomia imediata devido ao sangramento importante no local da perfuração; as demais pacientes não tiveram outras lesões maiores à

videolaparoscopia realizada imediatamente após a perfuração.

**Tabela 4** - Comparação das % de complicações de ablações histeroscópicas de diversos autores.

Autores	n	Perfuração %	Infecção %	Sangramento %	%total de complicações
Wortman <sup>16</sup>	102	3,1	1,0	2,1	6,3
Wortman <sup>16</sup>	35	-	-	-	-
Tapper <sup>14</sup>	86	1,0	-	-	1,0
Istre <sup>6</sup>	412	2,0	7,3	6	15,3

A hemorragia intra ou pós-operatória é pouco comum, sendo uma intercorrência ligada mais à técnica, que destrói ou extrai o endométrio, e que pode ser tratada com ocitócicos, ou até mesmo tamponamento da cavidade uterina com o balão da sonda de Folley<sup>9</sup>. Não foi detectada hemorragia uterina importante em nenhuma das pacientes.

Neste estudo, nenhum caso de infecção intra-uterina foi diagnosticado no pós-operatório. A incidência de infecção citada na literatura é bastante baixa, sempre inferior a 2%<sup>2</sup>. O uso de antibióticoprofilaxia com cefalosporina por 24 h, adotado neste estudo, pode ser responsável por tal resultado, apesar de ser procedimento ainda discutido pela maioria dos autores que alegam ser desnecessário pela baixa incidência das complicações infecciosas.

O consumo médio da solução de distensão da cavidade uterina é muito variável na literatura e pode ser mostrado e comparado na Tabela 5. É de se esperar que com um tempo cirúrgico maior que de outros autores, haja, nos resultados aqui apresentados, maior consumo e conseqüentemente maior absorção da solução. Mesmo assim, não observamos em nossas pacientes, nenhuma intercorrência relacionada ao uso do manitol a 3%. Muitos autores relatam como intercorrência a passagem para o compartimento intravascular do meio de distensão da cavidade uterina, embora essa seja uma intercorrência comum a todos os procedimentos cirúrgicos histeroscópicos. É necessário recordar que podem ocorrer situações muito graves como o edema agudo de pulmão e a encefalite irreversível, essa última nos casos de sobrecarga maciça da circulação porta. Nos casos menos graves podem ser observadas náuseas e hiponatremia que são corrigidas com correção do distúrbio hidroeletrólítico e medicação sintomática. Essas complicações parecem ser mais frequentes quando são utilizadas técnicas de destruição ou de retirada de endométrio, favorecendo a exposição da vascularização endometrial e a passagem do meio de distensão<sup>11</sup>.

**Tabela 5** - Consumo do líquido de distensão de acordo com diversos autores.

Autores	Líquido de distensão (ml)	
	infusão	Absorção
Wortman <sup>16</sup>	-	760 (0 - 2.000)
Tapper <sup>14</sup>	7.200 (2.000 - 24.000)	170 (0 - 1.300)
Istre <sup>6</sup>	7.200	815

O tempo de internação das pacientes foi de 2 dias, em média ( $\pm 0,8$ ), diferindo do tempo referido pelos autores, cujo período médio de internação foi de 24 horas, sendo muitas cirurgias realizadas em regime de hospital dia<sup>5,17</sup>.

Ao exame histopatológico do material das 60 ressecções endometriais foi encontrada maior porcentagem de endométrio secretor (35%) e apenas 15% de endométrio proliferativo. Os autores consultados (Tabela 6) mostram, ao contrário, maior freqüência do diagnóstico de endométrio proliferativo<sup>15,16,17</sup>. Pode-se dizer que esses resultados diferem dos nossos, pois há maior tendência dos autores em operar as pacientes logo após a menstruação, portanto, na fase proliferativa inicial. Já com as pacientes deste serviço isso nem sempre é possível, pois dependemos de leitos públicos e de lista de espera na programação cirúrgica.

**Tabela 6** - Resultados anátomo-patológicos: comparação de resultados.

Anatomo-patológico	FMABC(1997)		Wortman <sup>16</sup>		Tapper <sup>14</sup>	
	n	%	n	%	n	%
Endométrio secretor	21	35,0	16	46,0	16	19
Endométrio proliferado	9	15,0	14	40,0	45	53
Endométrio misto	19	31,6	3	8,6	5	6
Hiperplasia simples sem atipia	10	16,6	2	5,7	1	1
Hiperplasia simples com atipia	1	1,6	-	-	-	-
Pólipo endometrial	7	11,6	-	-	3	4
Leiomioma	5	8,3	-	-	19	22
Adenomiose	16	26,6	7	20,0	8	9

Pelo exposto, a redução endometrial histeroscópica é um método eficaz para tratamento de sangramento uterino anormal, não controlado clinicamente, com vantagens evidentes: menor tempo de hospitalização, menor morbidade e baixo índice de complicação.

## SUMMARY

**Objective:** to demonstrate the effectiveness of video-hysteroscopic endometrial resection in the treatment of

*abnormal uterine bleeding.*

*Patients and method: The authors studied 60 records of patients with abnormal uterine bleeding who did not respond to clinical treatment.*

*Results: eighty-eight percent of the patients had adequate response to the treatment (53% oligomenorrhea and 35% amenorrhea). The complication rate was 8.3% (5 uterine perforations).*

*Conclusion: video-hysteroscopic endometrial resection is an effective technique to treat abnormal uterine bleeding which failed to respond to clinical management. The intra and postoperative complication rates are low.*

**KEY WORDS:** *Hysteroscopy. Endometrial hyperplana-resection.*

## Referências

1. Alford WS, Hopkins MP. Endometrial rollerball ablation. **J Reprod Med** 1996; **41**: 251-4.
2. Amin-Hanjani S, Good JM. Pyometra after endometrial resection and ablation. **Obstet Gynecol** 1995; **85**: 893-4.
3. Brooks PG. Hysteroscopic surgery using the resectoscope: myomas, ablation, septae e synechiae. Does preoperative medication help? **Clin Obstet Gynecol** 1992; **45**: 249-55.
4. Cravello L, Montgolfier R, D'Ercole C, Boubli L, Blanc B. Hysteroscopic surgery in postmenopausal women. **Acta Obstet Gynecol Scand** 1996; **75**: 563-6.
5. Goldenberg M, Sivan E, Bider D, Mashiach S, Seidman DS. Endometrial resection vs. abdominal hysterectomy for menorrhagia. Correlated sample analysis. **J Reprod Med** 1996, **41**: 333-6.
6. Istre O. Transcervical resection of endometrium and fibroids: the outcome of 412 operations performed over 5 years. **Acta Obstet Gynecol Scand** 1996; **75**: 567-74.
7. Lefler HT, Sullivan GH, Hulka JF. Modified endometrial ablation: electrocoagulation with vasopressin and suction curetage preparation. **Obstet Gynecol** 1991; **77**: 949-53.
8. Magos AL, Baumann R, Lockwood, GM, Turnbull, A C. Experience with the first 250 endometrial resections for menorrhagia. **Lancet** 1991; **337**: 1074-79.
9. Mclucas B. Endometrial ablation with the rollerball electrode. **J Reprod Med** 1990; **35**: 1055-61.
10. Moir CL, Mandin H, Brant R. Sorbitol 2,5% manitol 0,54% irrigation solution for hysteroscopic endometrial ablation surgery. **Can J Anaesth** 1997; **44**: 473-78.
11. Montagna S, Zacchè G. L'ablazione endometriale - revisione delle tecniche e risultati. **Minerva Ginecol** 1993; **45**: 409-17.
12. Montagna S, Zacchè G. L'ablazione endometriale com resettoscopia - esperienza personale. **Minerva Ginecol** 1995; **47**: 17-21.
13. Pyper RGD, Haery AD. A review of 80 endometrial resections for menorrhagia. **Br J Obstet Gynaecol** 1991; **98**: 1049-54.
14. Tapper AM, Heinonen PK. Hysteroscopic endometrial resection for the treatment of menorrhagia - follow-up of 86 cases. **Obstet Gynecol** 1995. **62**: 75-9.
15. Townsend DE, Richart, RM, Paskowitz R. A rollerball coagulation of the endometrium. **Obstet Gynecol** 1990; **76**: 310-3.
16. Wortman M, Dagget A. Hysteroscopic endometrial resection: A new technique for the treatment of menorrhagia. **Obstet Gynecol**, 1994; **83**: 295-8.
17. Vancaillie TG. Electrocoagulation of the endometrium with the ball-end resectoscope (*rollerball*). **Obstet Gynecol**, 1989; **74**: 425-9.