

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA: CIÊNCIAS MÉDICAS

**ABORDAGEM VÍDEO-HISTEROSCÓPICA
NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM
MIOMAS SUBMUCOSOS SINTOMÁTICOS**

Estudo sobre uma nova técnica cirúrgica

Aluno : Paulo Ricardo Rossi Sityá

Orientação: Prof. Dr. Gilberto Schwartzmann

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Porto Alegre, agosto de 2003

S623a Sityá, Paulo Ricardo Rossi

Abordagem vídeo-histeroscópica no tratamento de pacientes com miomas submucosos sintomáticos : estudo sobre uma nova técnica cirúrgica / Paulo Ricardo Rossi Sityá ; orient. Gilberto Schwartzmann. - 2003.

82 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas. Porto Alegre, BR-RS, 2003.

1. Cirurgia vídeo-assistida 2. Histeroscopia 3. Mioma 4. Métodos I. Schwartzmann, Gilberto II. Título.

NLM: WO 505

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	3
LISTA DE ABREVIATURAS	4
LISTA DE FIGURAS	5
RESUMO	7
INTRODUÇÃO	9
REVISÃO DA LITERATURA	13
OBJETIVOS	33
REFERÊNCIAS DA REVISÃO DA LITERATURA	34
ARTIGO CIENTÍFICO REDIGIDO EM INGLÊS	39
VERSÃO EM PORTUGUÊS DO ARTIGO	58
CONCLUSÕES	74
PERSPECTIVAS	75
ANEXO I – Consentimento livre e esclarecido	76

AGRADECIMENTOS

A todas as pacientes que concordaram em participar deste estudo.

À Dra. Paula Pohlmann cujo apoio e incentivo foram fundamentais para a conclusão deste trabalho.

À Enfermeira Luciane Di Leone pelo apoio e orientação recebidos na elaboração deste trabalho.

Ao meu orientador por toda sua confiança e incentivo na conclusão desta etapa.

À minha família.

LISTA DE ABREVIATURAS

SUA – Sangramento uterino anormal

HSG - Histerossalpingografia – RX contrastado do útero e trompas
uterinas

UTV – Ultrassonografia pélvica transvaginal

HS – Histerossonografia – ultrassonografia na qual é injetado um meio
liquido na cavidade uterina.

RMN – Ressonância nuclear magnética

HSC – Histeroscopia

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Patogênese dos miomas	14
Figura 2 – Tipos e localização dos miomas	16
Figura 3 – Mioma submucoso – histerossalpingografia	20
Figura 4 –Mioma submucoso- ultrassonografia	21
Figura 5 – Mioma submucoso- histerossonografia	21
Figura 6 – Mioma submucoso- ressonância magnética	22
Figura 7 – Mioma submucoso- histeroscopia	23
Figura 8 – Mioma submucoso- histeroscopia	24
Figura 9 – Mioma submucoso-histeroscopia	24

Figura 10 – Mioma – histologia.....	25
Figura 11 – Imagem histeroscópica-mioma nível 0	27
Figura 12 – Imagem histeroscópica-mioma nível 1	27
Figura 13 – Imagem histeroscópica-mioma nível 2	28
Figura 14 – Técnica histeroscópica	29
Figura 15 – Técnica histeroscópica	30
Figura 16 – Esquema da Classificação Endoscópica dos miomas..	51

1. RESUMO

Objetivo: avaliar as indicações, a técnica, as complicações e resultados da miomectomia histeroscópica realizada em 291 pacientes com mioma submucoso.

Métodos: estudo histórico que incluiu 316 pacientes encaminhadas ao Serviço de Vídeo-histeroscopia do Hospital Divina Providência – ENDOVHIS e Hospital Moinhos de Vento, em Porto Alegre-RS, as quais tinham diagnóstico clínico, ultrassonográfico e histeroscópico de mioma uterino submucoso e foram submetidas à miomectomia histeroscópica. O procedimento foi realizado em ambiente hospitalar sob anestesia de bloqueio (raquidiano ou peridural). Um total de 316 pacientes com mioma submucoso foram avaliadas. Destas, 291 foram submetidas à miomectomia histeroscópica, em nível ambulatorial e 25 foram excluídas por apresentarem contra-indicação ao método endoscópico: múltiplos miomas intracavitários, cavidade uterina maior que 10cm(histerometria), adenomiose ou doença clínica associada. Todas as pacientes foram submetidas à histeroscopia diagnóstica e biópsia endometrial para afastar patologia maligna concomitante. Avaliou-se as indicações, a técnica utilizada, as complicações e resultados da miomectomia histeroscópica.

Resultados: a principal indicação de miomectomia histeroscópica foi por sangramento uterino anormal (menometrorragia). A idade das pacientes variou de 30 a 54 anos . O tempo cirúrgico foi de aproximadamente vinte e cinco minutos.Ocorreram complicações em nove procedimentos: três casos de sangramento pós-operatório, cinco lacerações de colo uterino e um caso de hipervolemia moderada. A maioria das pacientes (97%) obteve melhora do sangramento e 3% persistiram com a queixa.

Conclusão: O tratamento do mioma submucoso através da vídeohisteroscopia apresenta alto grau de resolutividade, poucas complicações e de baixa morbidade, quando observadas as indicações e técnicas corretas, beneficiando aquelas pacientes que não desejem ou não necessitem realizar histerectomia.

2. INTRODUÇÃO

Os leiomiomas são os tumores sólidos benignos mais comuns do trato genital feminino. Os miomas uterinos ocorrem em cerca de 20% a 25% das mulheres em idade reprodutiva e em 40% das mulheres com mais de 35 anos de idade. Estes tumores são causados por uma hipersensibilidade de algumas células miometriais ao estrogênio[15].

O leiomioma é um tumor benigno composto principalmente por células de músculo liso porém, contendo quantidades variáveis de tecido conjuntivo fibroso. O tumor é bem circunscrito, mas não é encapsulado. O trabalho de cultura de tecidos feito por Miller e Ludovici sugeriu a origem a partir do músculo liso.

Vários pesquisadores observaram que os leiomiomas surgem durante os anos reprodutivos, crescem durante a gravidez e podem regredir na pós-menopausa. Spellacy observou que os níveis plasmáticos de estradiol eram iguais nas pacientes com ou sem miomas.

Wilson e cols. notaram uma concentração significativamente maior de receptores estrogênicos nos miomas do que no miométrio. Farber e cols. observaram que esses tumores captam aproximadamente 20% mais estradiol

por mg de proteína citoplasmática do que o miométrio normal do mesmo órgão. Essa observação não foi uniformemente verdadeira em todos os leiomiomas,

sugerindo que diferentes componentes celulares de um leiomioma podem ter atividade biológica diferente.

Polow e cols. notaram uma conversão consideravelmente menor de estradiol em estrona nos leiomiomas, em comparação com o miométrio. Essa diferença na taxa de conversão poderia resultar em acúmulo relativo de estrogênio num leiomioma, determinando um estado hiperestrogênico dentro do tumor e nos tecidos adjacentes. A enzima 17Beta-hidroxi-desidrogenase acelera a conversão do estradiol em estrona. Os leiomiomas possuem pequena concentração de 17Beta-hidróxi-desidrogenase, o que resulta no acúmulo relativo de estradiol no tecido miomatoso.

Os miomas são responsáveis por cerca de um terço de todas as internações hospitalares em Serviços de Ginecologia. Podem causar menorragia, infertilidade, aborto espontâneo, trabalho de parto prematuro e dor pélvica dependendo do seu tamanho e localização. Os miomas submucosos são uma das causas de sangramento uterino anormal e podem estar associados a endometrite crônica, além de apresentarem maior risco de malignização (leiomiossarcoma).

A incidência de miomatose uterina é bem maior na raça negra do que na branca. Em um estudo realizado em Augusta, na Geórgia, Torpin e cols. observaram que a incidência de mioma uterino era três vezes maior nas mulheres negras comparadas com as mulheres brancas.

Vários métodos podem ser utilizados no diagnóstico dos miomas entre eles: a ultrassonografia, a histerossalpingografia, a tomografia computadorizada, a ressonância magnética e a vídeo-histeroscopia.

Atualmente existem várias técnicas de tratamento dos miomas como miólise, embolização, miomectomia e histerectomia. O uso de agonistas do GnRh passaram a constituir terapia clínica coadjuvante ou a curto prazo. Estes agentes provocam um estado hipoestrogênico reduzindo o tamanho dos miomas. Porém, este efeito é temporário e, ao interrompermos o uso da medicação o mioma pode voltar a crescer [7]

A miomectomia é a técnica cirúrgica indicada nos casos selecionados e pode ser realizada através da vídeolaparoscopia, através da vídeo-histeroscopia ou pela técnica convencional- laparotomia.

A histeroscopia permitiu que as doenças intracavitárias fossem tratadas cirurgicamente por via intra-uterina, reduzindo-se as indicações de histerectomia. Assim, lesões no interior do útero podem ser retiradas sob visão direta, sem a necessidade de incisão da parede uterina normal.

A primeira miomectomia foi realizada no século XIX e Bonney [2] descreveu a técnica operatória e publicou seus resultados acerca da preservação do útero e da fertilidade, assim como do alívio dos sintomas.

O estabelecimento de técnicas histeroscópicas fidedignas ocorreu no início dos anos 70 principalmente por causa de uma melhor compreensão dos métodos para distender a cavidade uterina [4].

Em 1978 Amin e Neuwirth [1] , usando o ressectoscópio urológico ressecaram um mioma submucoso e o endométrio de uma paciente com sangramento uterino anormal, descrevendo a ressecção endometrial transcervical com alça elétrica em semicírculo. A abordagem histeroscópica dos miomas submucosos sintomáticos modificou acentuadamente as opções terapêuticas para as pacientes que, classicamente, teriam sido submetidas a uma miomectomia abdominal ou a uma histerectomia.

3. REVISÃO DA LITERATURA

O mioma uterino, leiomioma, fibromioma ou tumor fibróide do útero, neoplasia de natureza benigna constituída por fibras musculares lisas e estroma conjuntivo-vascular, representa o tumor mais comum da pelve feminina. Quinze a 20% das mulheres desenvolvem mioma, sendo mais comum na raça negra. Os miomas ocorrem em 40% das mulheres com mais de 35 anos de idade [1,2].

A etiologia dessa afecção ainda não foi completamente esclarecida, no entanto, sabe-se que se origina de um único miócito imaturo que sofre uma mutação citogenética. Esta mutação estaria associada a uma hipersensibilidade destas células miometriais ao estrogênio [3, 4]. O conceito atual a respeito da patogênese dos miomas uterinos é que esta mutação das células miometriais é influenciada pelo estrogênio , pela progesterona, pelo fator de crescimento local, pelo fator 1 de crescimento “insulin-like” e pelo fator de crescimento “platelet-derived”. Receptores de estrogênio e progesterona estão presentes em maiores concentrações nos miomas do que no tecido miometrial normal [4] (figura 1). Cramer et al. estudaram o potencial de crescimento dos miomas “in vitro” e descobriram uma heterogeneidade na resposta hormonal.

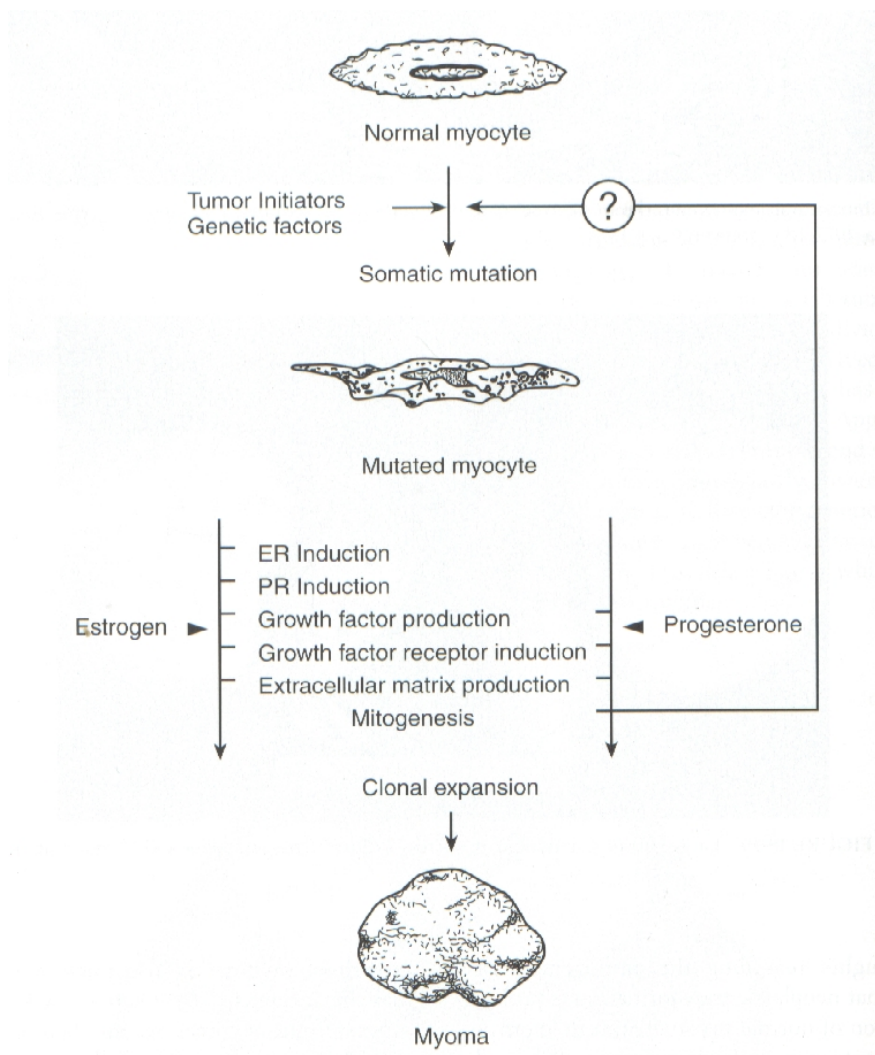


Figura 1- Patogênese dos miomas

Devido ao desequilíbrio entre o suporte vascular e o crescimento tumoral, os miomas podem sofrer degenerações tais como: hialina, vermelha ou carnosa (em especial associada à gestação), gordurosa, calcificação, necrose e, a degeneração sarcomatosa (mais comum nos miomas submucosos). Felizmente, a degeneração sarcomatosa é rara.

Uma revisão de 13.000 miomas feita por Montague, Swarz e Woodruff realizada no Johns Hopkins Hospital revelou 38 casos de sarcomas, com incidência de 0,29%.

O mioma pode localizar-se em qualquer parte do útero: cervical, parede lateral, parede anterior, parede posterior, fúndico ou cornual. Podem ser únicos ou múltiplos.

Os miomas são subdivididos em: intramurais, subserosos, submucosos e mistos, podendo ocorrer , também, no ligamento largo. Como se originam do miométrio, à medida que crescem, podem continuar intramurais, mas o crescimento em geral propaga-se no sentido interno ou externo, assumindo assim a localização subserosa ou submucosa.

O tumor subseroso pode tornar-se pediculado e, eventualmente, parasitário, recebendo sua irrigação de outra fonte, em geral do omento. O mioma submucoso também pode tornar-se pediculado e dilatar gradativamente o canal cervical, exteriorizando-se para a vagina (figura 2).

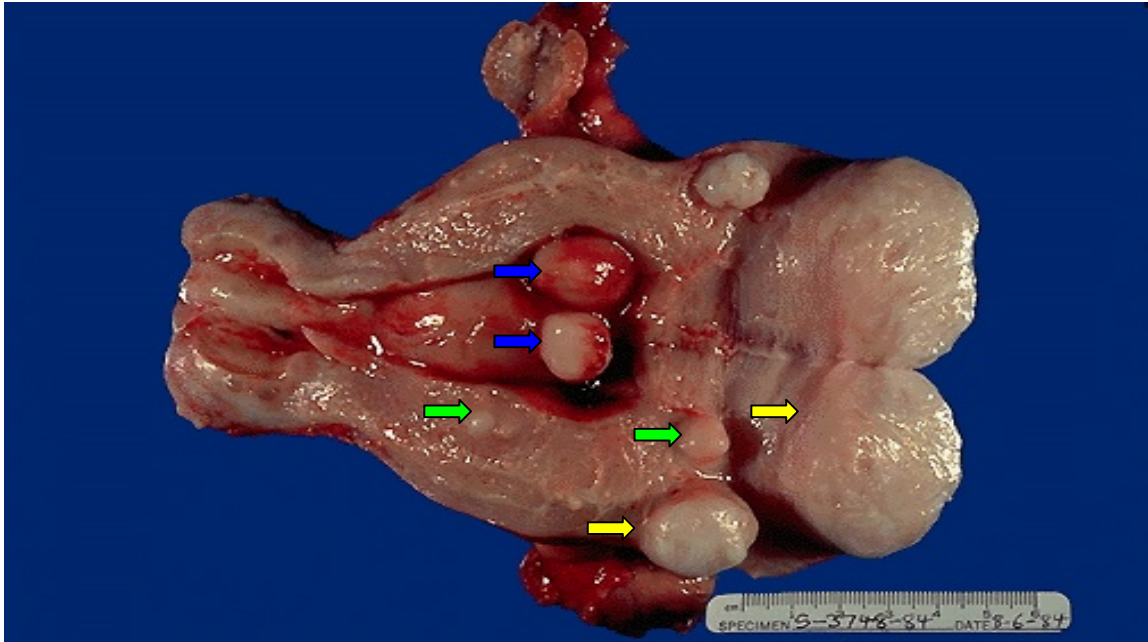


Figura 2-localização dos miomas(subserosos → ; intra-murais → ; submucosos →)

3.1. Sinais e sintomas

A maioria das pacientes com mioma é assintomática porém, a localização do mioma é que determina a sintomatologia. Ocorre sangramento uterino anormal em cerca de um terço das pacientes com miomas, o qual indica, comumente, a necessidade de tratamento. O fluxo menstrual é, em geral, intenso (menorragia), mas também pode ser prolongado (menometrorragia).

Os tumores submucosos, intramurais e subserosos podem causar sangramento uterino anormal, mas há uma impressão clínica distinta de que o sangramento é mais comum e mais grave na presença de miomas submucosos. A perda sanguínea via vaginal pode ocorrer por aumento do fluxo menstrual, devido a uma diminuição dos intervalos entre os ciclos menstruais ou pelo sangramento fora do período menstrual.

O sangramento uterino anormal é causado pelo rompimento de vasos dilatados da superfície do mioma. Segundo Siegler[27], no caso de grandes miomas, o aumento da cavidade uterina criaria uma superfície maior de descamação menstrual. Para alguns autores os miomas intramurais dificultariam o retorno venoso, levando a um fluxo menstrual maciço e conseqüentemente a um quadro de anemia. Em alguns casos outras patologias tais como pólipos, hiperplasia e carcinoma endometrial estão associados ao mioma causando sangramento uterino anormal.

A incidência de miomas na paciente infértil varia de 3,5% a 20% segundo diversos autores. Os miomas submucosos podem ser pediculados ou de base larga. Em 129 casos publicados por Mencaglia et al.(1984), notou-se a presença de fenômenos degenerativos no nódulo miomatoso em 5% dos casos, ao passo que a compressão do epitélio endometrial pelo mioma foram observados em 41%.

Os miomas intracavitários, na dependência de suas dimensões e de sua localização, podem ser responsáveis pela infertilidade, funcionando como uma

barreira ao espermatozóide, como um dispositivo intra-uterino, dificultando a nidação do ovo, impossibilitando ou impedindo a manutenção da gravidez (Stewart et al.,1998).

Alguns trabalhos mais recentes sugerem que os miomas intramurais sem distorção da cavidade também diminuem as taxas de implantação e gravidez, em comparação com controles pareados pela idade . Eldar-Geva et al. (1998) estratificaram as pacientes pela localização do mioma e notaram que a presença de miomas intramurais e submucosos reduziu muito as taxas de implantação e gravidez, em comparação com controles pareados pela idade, ao passo que lesões unicamente subserosas não exerceram nenhum efeito.

Vercellini et al. (1999) notaram que nem o tamanho nem a localização e nem o número total de miomas ressecados teve impacto na taxa cumulativa de gravidez após a miomectomia realizada por infertilidade.

Quando o mioma submucoso sofre um processo degenerativo, surgem sinais e sintomas característicos de processo inflamatório, tais como: dor, febre, corrimento vaginal fétido e distensão abdominal.

Os miomas uterinos estão associados a um aumento significativo do risco de aborto espontâneo. Em uma série de pacientes submetidas à miomectomia, Buttram e Reiter[] relataram que 41% tiveram abortos espontâneos. Isto foi reduzido para 19% depois da miomectomia.

A dor pélvica , tipo cólica, no período menstrual e fora dele, também é uma queixa referida pelas pacientes, sendo motivada, nos miomas submucosos, pela contração das fibras musculares uterinas, na tentativa de expulsão do conteúdo intracavitário.

3.2. Diagnóstico

Na história clínica da paciente com mioma uterino, o sangramento uterino anormal (SUA), no período menstrual ou fora dele, é a queixa mais freqüente, assim como a dismenorréia. A dificuldade de gestar, principalmente em manter a gravidez é referência comum. No exame clínico ginecológico, o toque bimanual, associado ao toque retal, permite a sensação tátil da superfície e dimensões do útero, apontando irregularidades na parede externa.

A histerossalpingografia (HSG) realizada na pesquisa da infertilidade pode evidenciar defeitos de enchimento intra-cavitários, levando à suspeita de mioma submucoso (figura 3)

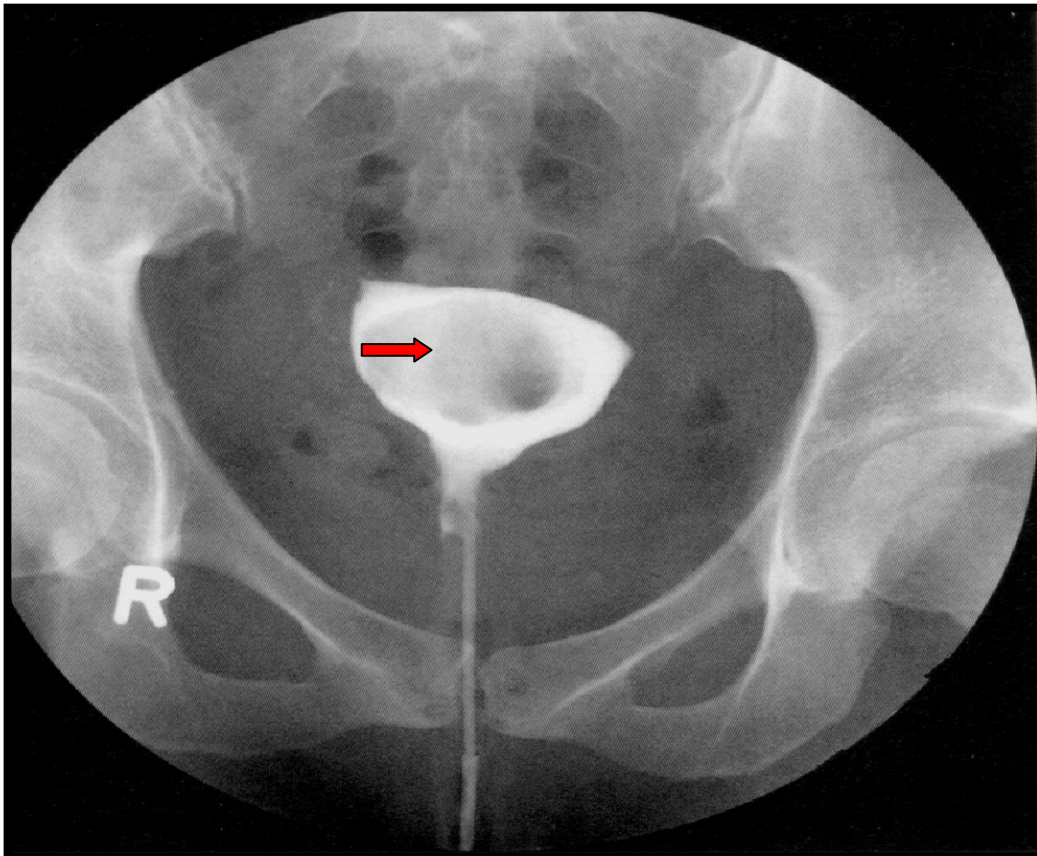


Figura 3-Histerossalpingografia (defeito de enchimento intra-cavitário)

A ultrassonografia transvaginal (UTV) informa o número de nódulos miomatosos, as dimensões, a localização, a probabilidade de componente intramural no mioma submucoso, além de investigar os anexos uterinos (figura 4)

A histerossonografia (HS) acrescenta um dado importante na investigação pré-operatória do mioma submucoso com componente intramural, revelando o grau de penetração no miométrio e, principalmente, a medida de miométrio livre entre o mioma e a serosa uterina (figura 5)

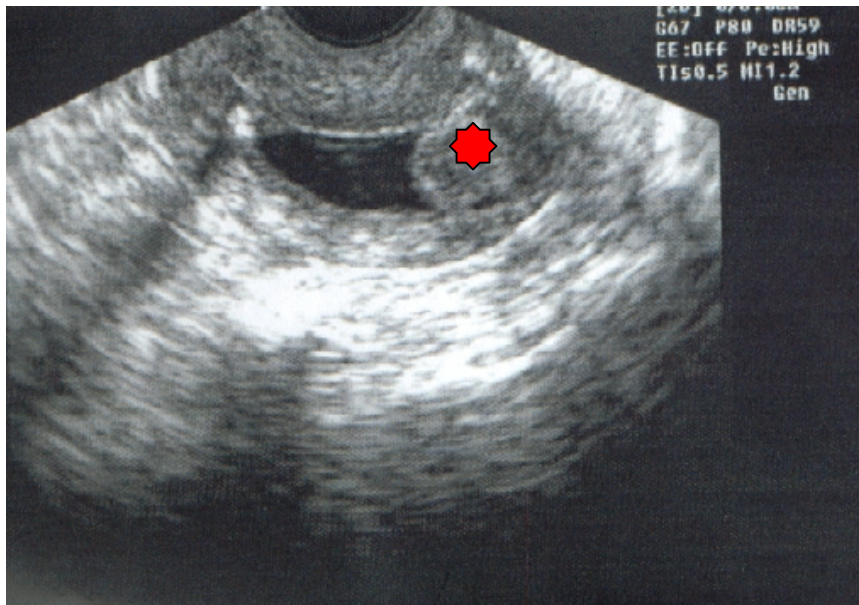


Figura 4- Ultrasson transvaginal

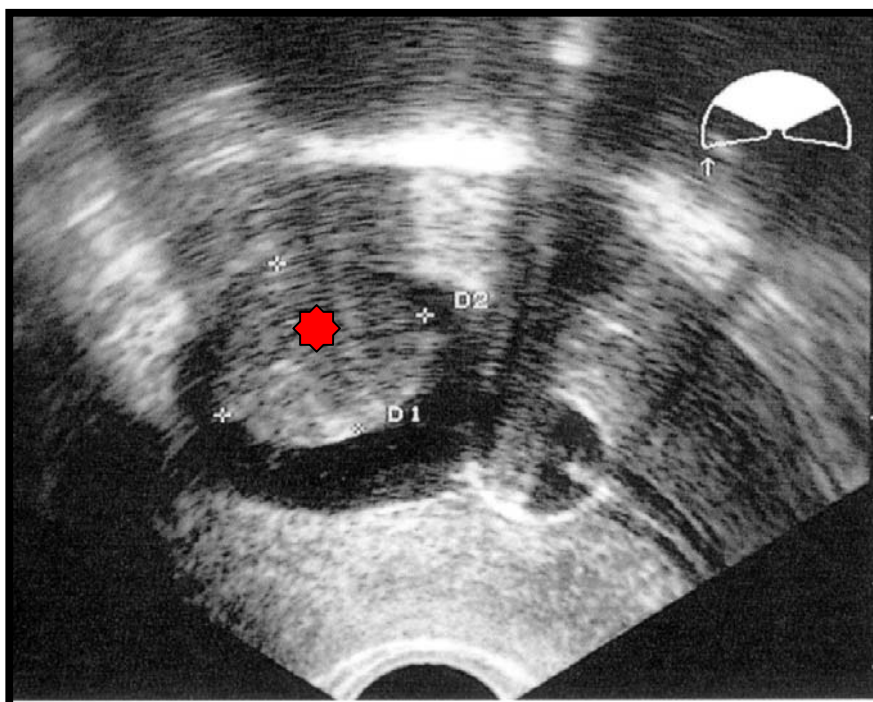


Figura 5- Histerosonografia

A ressonância nuclear magnética (RNM) pode auxiliar no diagnóstico de outras causas de SUA , principalmente a adenomiose. A aplicação da RNM é reservada para casos específicos, devido ao seu custo elevado (figura 6)

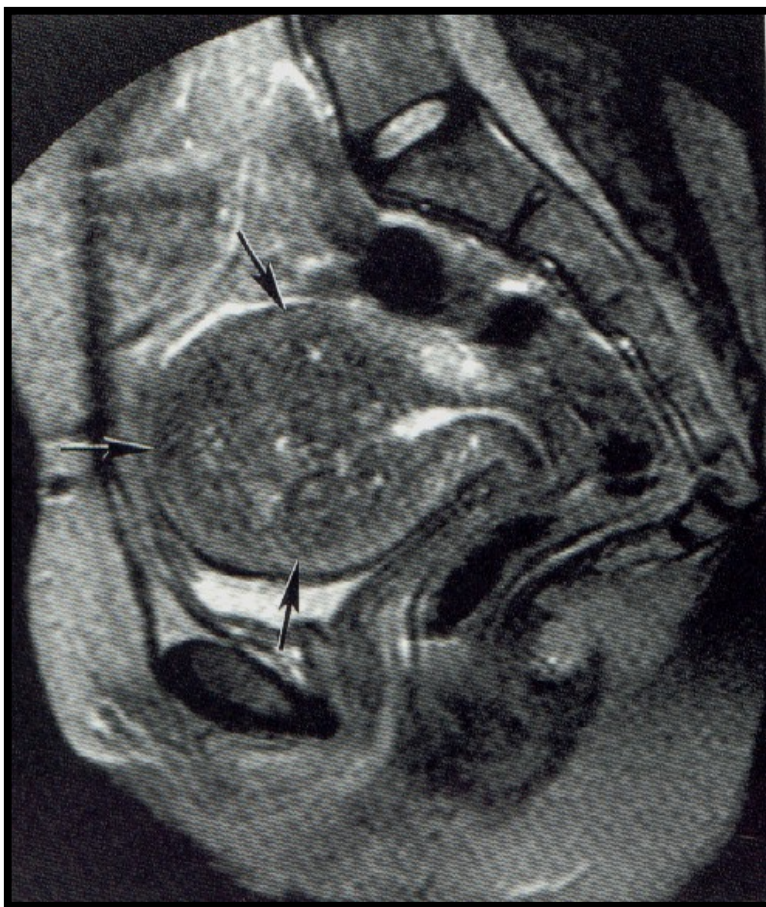


Figura 6- Ressonância magnética

A histeroscopia (HSC) confirma o diagnóstico de nódulo intracavitário, fazendo a descrição detalhada do mioma, do seu tamanho, da dimensão da base, localização, número, suspeita de degeneração e probabilidade da presença de componente intramural (figuras 7 , 8 e 9)

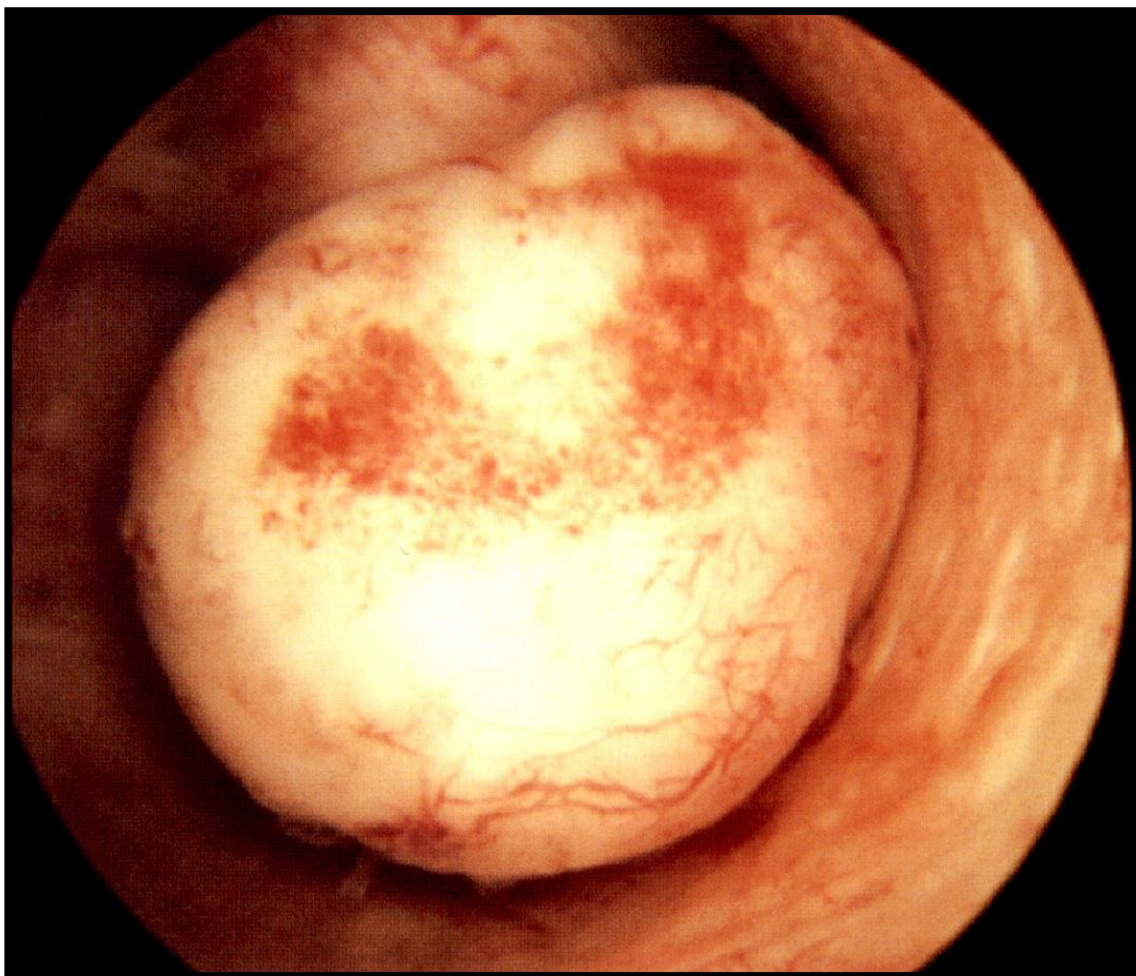


Figura 7- Histeroscopia

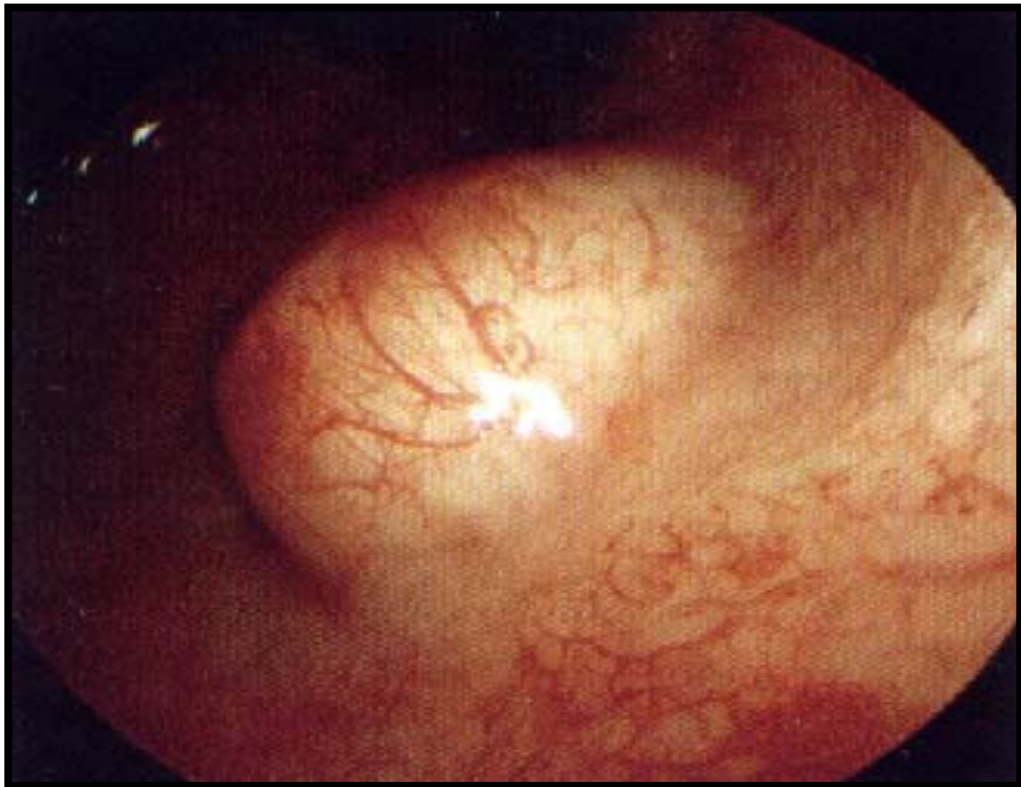


Figura 8 - Histeroscopia

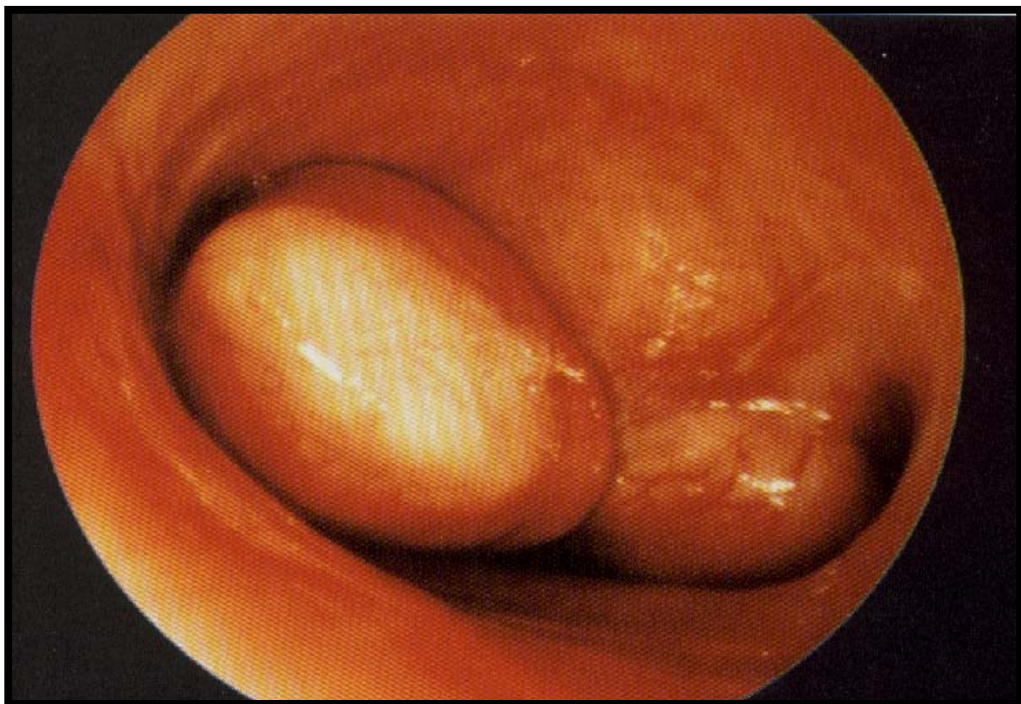


Figura 9-Histeroscopia

A investigação histeroscópica avaliando a cavidade uterina por completo, pode identificar outras doenças associadas e, principalmente, o aspecto do endométrio que, com frequência apresenta-se hipertrófico.

A biópsia dirigida ou orientada do endométrio ou da lesão associada completa a pesquisa e confirma apenas a presença de doença uterina benigna (figura 10).

A histeroscopia diagnóstica com biópsia dirigida possibilita o diagnóstico diferencial de mioma submucoso com componente intramural comprimindo a cavidade, pólipos endometriais fibrosos, restos embrionários e adenocarcinoma do endométrio.

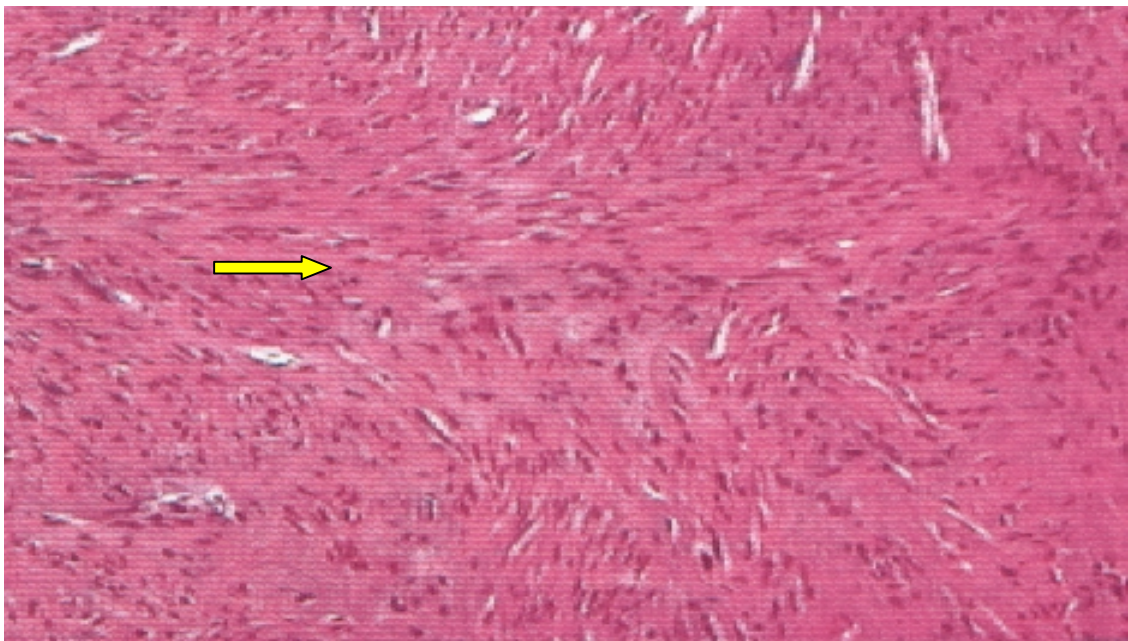


Figura 10- Histologia - distribuição espiralada das fibras musculares lisas permeadas por quantidade variável de tecido conjuntivo e com raras mitoses.

3.3. Classificação histeroscópica dos miomas submucosos

A classificação dos miomas submucosos busca uniformizar os diagnósticos, permitindo a avaliação dos resultados terapêuticos. Há várias classificações diferentes, sendo a mais utilizada no Brasil a da Sociedade Européia de Cirurgia Endoscópica [16]. Essa classificação tem como fator de avaliação o grau de penetração do mioma submucoso no miométrio. A classificação é simples e objetiva, dividindo-se em:

TIPO/ NÍVEL	Descrição
0	Miomas que se encontram totalmente na cavidade uterina, não havendo componente intramural (figura 11)
1	Mioma com componente intramural porém, mais de 50% do volume do nódulo encontra-se na cavidade uterina (figura 12)
2	Mioma com grande componente intramural, representando mais de 50% do nódulo dentro do miométrio (figura 13)

Tabela 1. Classificação Histeroscópica dos miomas submucosos

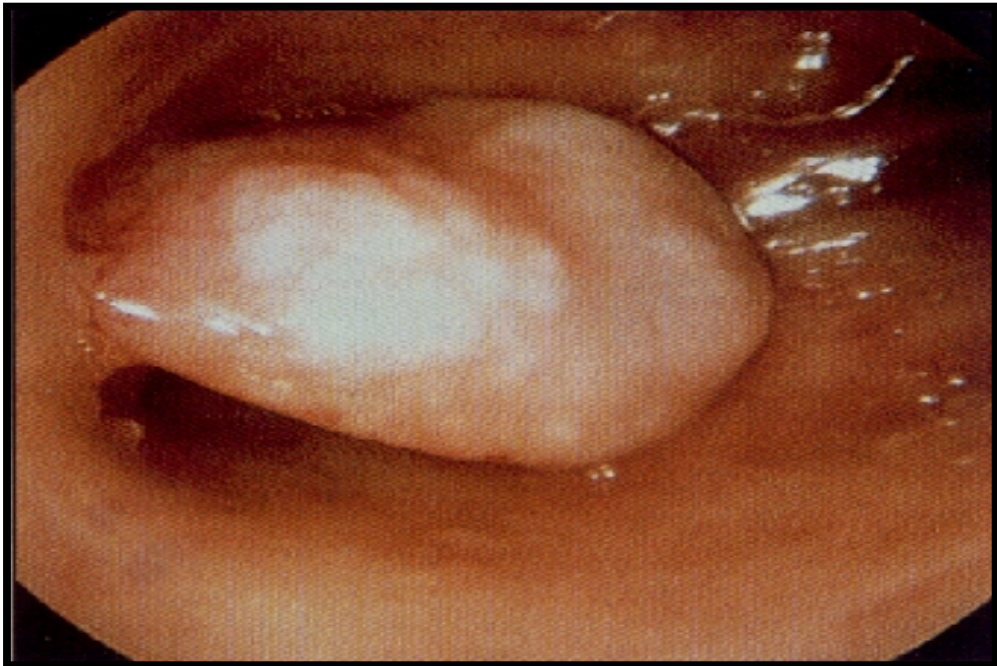


Figura 11- Tipo e/ou Nível 0



Figura 12 – Tipo e/ou Nível 1

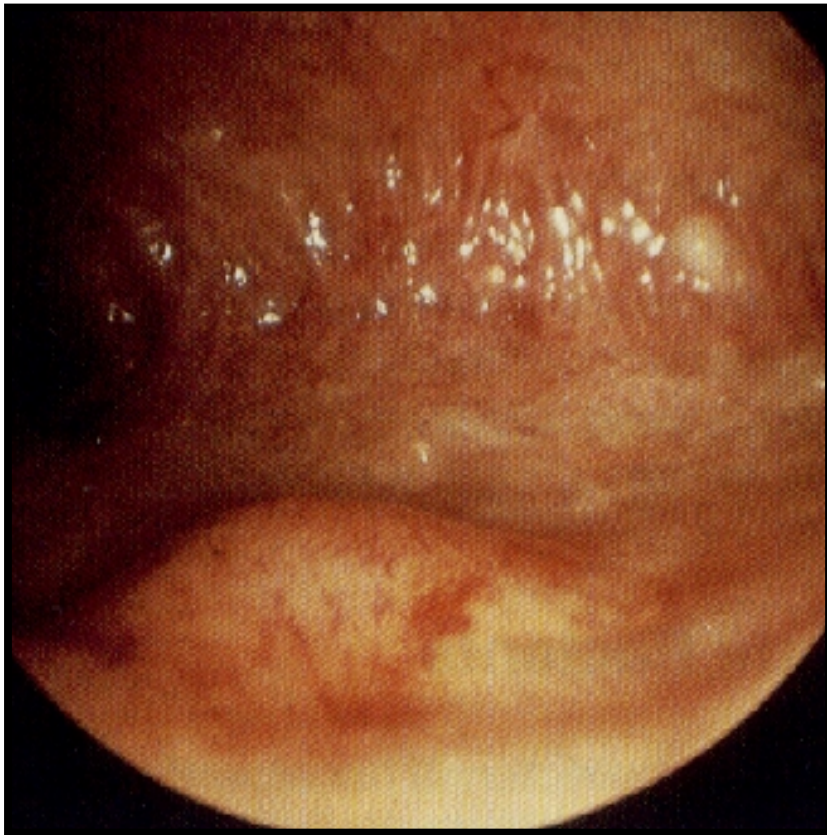


Figura 13- Tipo e/ou Nível 2

3.4. Indicações da miomectomia histeroscópica

As principais indicações da miomectomia histeroscópica em pacientes sintomáticas são: o sangramento uterino anormal, na infertilidade, na dor pélvica e desejo da paciente em preservar o útero.

3.5. Contra-indicações da miomectomia histeroscópica

As principais contra-indicações para a realização da miomectomia histeroscópica são: cavidade uterina maior que 10cm pela histerometria; múltiplos miomas intracavitários(mais de 4 nódulos); suspeita da hiperplasia endometrial com atipias ou adenocarcinoma do endométrio; suspeita de adenomiose e doença clínica grave (cardíaca, hepática ou renal) pelo risco de sobrecarga hídrica no trans-operatório.

3.6. Técnica da miomectomia histeroscópica

Mioma Tipo 0 : - secção da base com alça em “L”

- técnica de “fatiamento”(Slice)

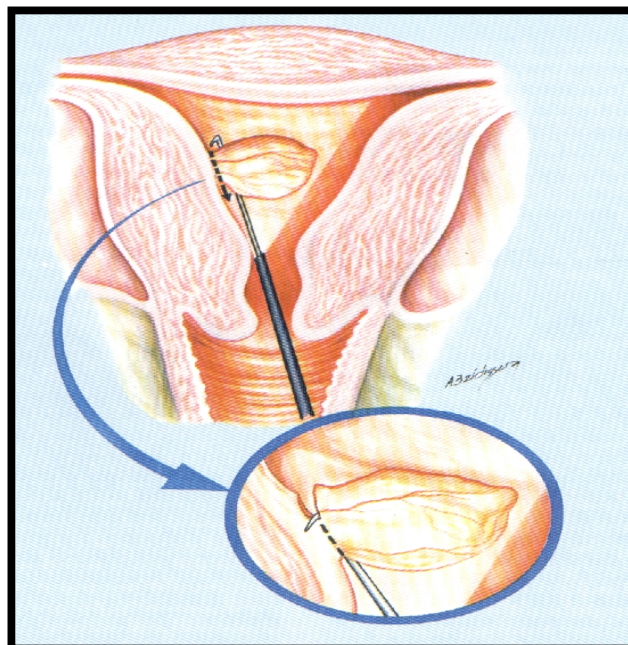


Figura 14- Técnica (Lasmar & Barrozo)

Miomas Tipos 1 e 2 : - Técnica de “fatiamento”(Slice)

- Considerar cirurgia em dois tempos

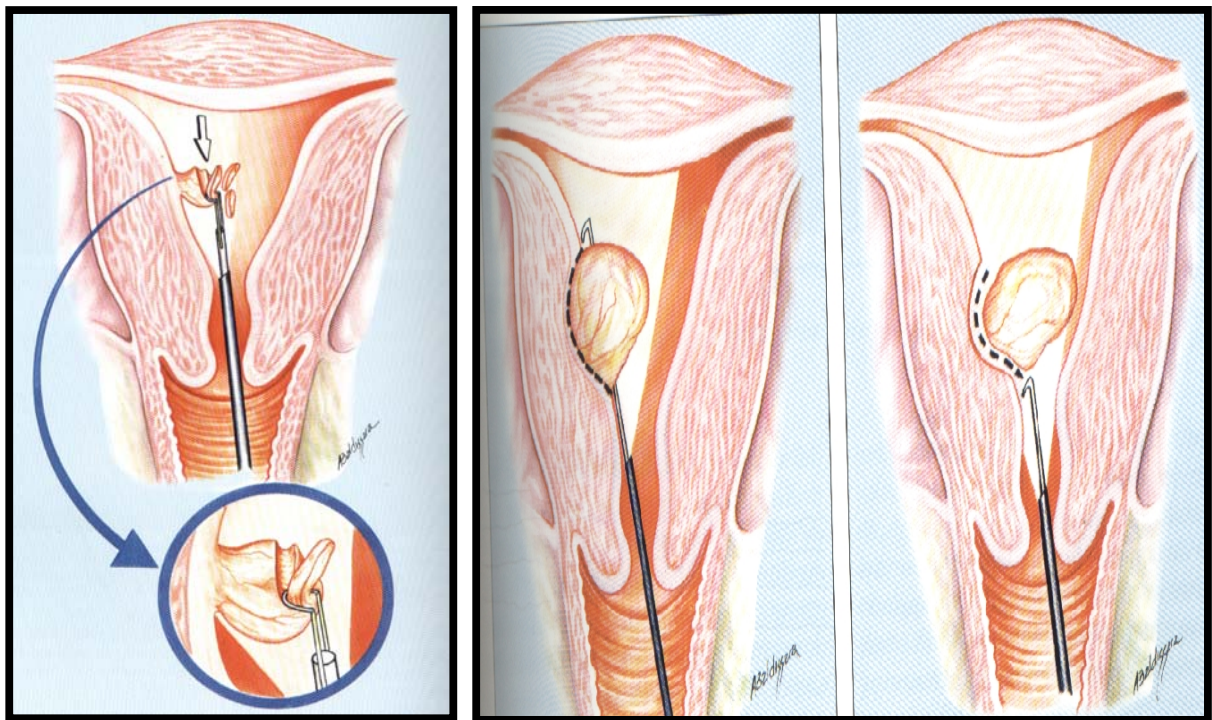


Figura 15- Técnica (Lasmar & Barrozo)

Segundo Maheux et al. (1988), o uso de agonistas do GnRH para redução do volume dos miomas no pré-operatório é importante. No caso de grandes miomas, a redução do volume pode variar de 52% a 77%, após 6 meses de tratamento com acetato de leuprolide na dose de 3,75mg/mês

Em 2001, Lopes et al. avaliaram 41 pacientes submetidas á ressecção de mioma submucoso no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo. Destas, 24 pacientes tinham miomas menores que 3cm e 17 maiores que 3cm.

Quanto aos tipos de miomas, 12 pacientes tinham miomas nível 0 ; 23 de nível 1 e 6 de nível 2, cujos sintomas eram SUA e infertilidade, sendo que nove não apresentavam sintomas. O autor utilizou análogos do GnRH em 22 pacientes. Em 32 delas o mioma era único e nove pacientes apresentavam dois ou mais miomas.

Nove cirurgias foram realizadas em dois tempos; a resolução do sangramento foi importante em 22 pacientes (84,6%) e das pacientes inférteis, 33% gestaram. Quanto à complicações, relataram nove perfurações uterinas com resolução completa.

3.7. Complicações da miomectomia histeroscópica

A miomectomia histeroscópica, devido a sua alta complexidade, é o procedimento histeroscópico que apresenta a maior incidência de complicações severas e até fatais. A laceração de colo uterino e a perfuração uterina são as complicações mais freqüentes nas histeroscopias cirúrgicas.

Outras complicações seriam: absorção maciça do meio de distensão da cavidade uterina levando a um quadro de hemodiluição com sobrecarga e falência cardíaca, podendo levar à morte. A infecção é rara. As sinéquias podem ocorrer nos casos de grandes áreas cruentas.

Na pesquisa da literatura encontramos autores de vários países e um autor brasileiro apresentando estudos sobre a técnica da miomectomia histeroscópica para miomas submucosos com resultados excelentes na resolução da sintomatologia e no índice de satisfação das pacientes, porém com um número pequeno de casos . Um estudo com número maior de pacientes ainda não tinha sido realizado.

Este estudo visa demonstrar as indicações, a técnica histeroscópica, as complicações e os resultados obtidos em uma série de 291 pacientes submetidas à miomectomia histeroscópica para mioma submucoso. Pretende-se difundir a técnica histeroscópica no tratamento do mioma submucoso sintomático, diminuindo as indicações de histerectomia e corroborar os achados de autores de outros países através deste estudo realizado no Brasil , com número maior de pacientes. .

4. OBJETIVOS

Geral

Avaliar a segurança e a eficácia de uma nova técnica cirúrgica em nosso meio, a miomectomia histeroscópica, em uma série consecutiva de pacientes portadores de mioma submucoso sintomático.

Específicos

- 1) Discutir as principais indicações desta nova técnica cirúrgica;
- 2) Descrever as suas complicações e resultados terapêuticos.

5. REFERÊNCIAS DA REVISÃO DA LITERATURA

1 . Amin HR, Neuwirth RS. Operative hysteroscopy utilizing dextran as a distending medium. Clin Obstet Gynecol 1983; 26: 277-84.

2 . Bonney V. The technique and results of myomectomy. Lancet 1931; 220: 171.

3 . Corson, SL. and Brooks,PG. Ressectoscopic myomectomy.Fertil. Steril. 1991;55:1041-44.

4 . Donnez, J., Nisolle, M. and Clerckx,F. Hysteroscopic myomectomy. An Atlas of laser Laparoscopy and Hysteroscopy.Parthenon Publishing, New York 1994; pp. 323-35.

5 . DeCherney A, Polan ML . Hysteroscopic management of intrauterine lesions and intractable uterine bleeding. Obstet Gynecol 1983 ; 61: 392-7.

6 . Derman SG, Blane JR, Neuwirth RS . The long term effectiveness of hysteroscopy treatment of menorrhagia and leiomyomas. Am J Obstet Gynecol 1991; 77: 591.

7 . Deligdisch L, Hirschmann S, Altchek A . Pathologic changes in gonadotropin releasing hormone agonist analogue treated uterine leiomyomata. *Fertil Steril* 1997; 67:837 –41.

8 . Edstron R, Fernstron I . The diagnostic possibilities of a modified hysteroscopic technique. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1970; 449: 327.

9 . Eldar-Geva T, Meagher S, Healy D et al. Effect of intramural, subserosal and submucosal uterine fibroids on the outcome of assisted reproductive technology treatment. *Fertil Steril* 1998; 70:687-91.

10 . Emanuel MH, Hart A, Wamsteker K, et al. An analysis of fluid loss during transcervical resection of submucous myomas. *Fertil Steril* 1997; 68: 881-86.

11 . Fahri J, Feldberg D et al. Effect of uterine leiomyomata on the results of in vitro fertilization treatment. *Hum Reprod* 1995; 10:2576-8.

12. Fedele L, Bianchi S, Dorta M .Transvaginal ultrasonography versus hysteroscopy in the diagnosis of uterine submucous myomas.*Obstet Gynecol* 1991; 77: 745 .

13. Glasser MH. Endometrial ablation and hysteroscopic myomectomy by electrosurgical vaporization. J Am Assoc Gynecol Laparoscop 1997; 4 : 369-74.

14. Hallez JP. Single-stage total hysteroscopic myomectomies: indications, techniques and results. Fertil Steril 1995 ; 63 : 703-08.

15. Labastida et al. – Congresso Mundial de Endoscopia Ginecológica, Hamburgo, jun 1992.

16 . Mencaglia, L.; Tantini, C.; Bucci, L.; Noci, I.; Chelo, E.; Branconi, F.; Scarselli, G. Aspetti e classificazione endoscopica dei fibroleiomiomi sottomucosi uterine . Fertilità Sterilità, Palermo, COFESE Publisher, 1984, p. 673.

17. Neuwirth RS. A new technique for an additional experience with hysteroscopic resection of submucous fibroids. Am J Obstet Gynecol 1978; 131: 91.

18. Hamou J. Electroresection of fibroids. In: Sutton C, Diamond M, editors. Endoscopic Surgery for Gynecologists. 1st ed. London: W.B. Saunders; 1993.p.327.

19. Petrucco OM, Gillespie A. The neodymium:YAG laser and resectoscope for the treatment of menorrhagia. *Med J Aust* 1991;154: 518-20.
20. Seourd MA, Patterson R, Muosher SJ, et al. The effects of myomas and prior myomectomy on in-vitro fertilization performance. *Assist Reprod Gen* 1992; 9:217.
21. Pollow K, Griffith J, et al.. Estrogen and progesterone binding proteins in normal human myometrium and leiomyoma tissues. *J Clin Biochem* 1978; 15: 603.
22. Valle, RF. Hysteroscopic removal of submucous leiomyomas. *J. Gynecol. Surgery*, 1990; 6; 89 – 96.
23. Vercellini,P. , Zaina,B., Yaylayan,L. et al.. Hysteroscopic myomectomy: long term effects on menstrual pattern and fertility. *Obstet. Gynecol.* 1999; 94, 341-47.
24. Verkauf, B.S. . Myomectomy for fertility enhancement and preservation. *Fertil. Steril.* 1992; 58, 1-15

25. Scarselli, G; Mencaglia, L & Banconi, F. Utilità della microisteroscopia panoramica nella diagnosi differenziali tra polipi endometriali, fibromiomi sottomucosi e iperplasie endometriale. Fertilità e Sterilità, Palermo, COFESE,1991.

26. Maheux, R; Guilloteau, C; Lemay, A et al. Luteinizing hormone-releasing hormone agonist and uterine leiomyoma: a pilot study. Am J Obstet Gynecol, 152: 1034, 1985.

27. Loffer, F. D. Removal of large symptomatic intrauterine growths by the hysteroscopic resectoscope. Obstet Gynecol; 1990, 76:836.

28. Siegler, A. M. Office Hysteroscopy. Obstet Gynecol Clin North Am; 1995 Sep., 22: 457-71.

29. Vigada, G.; Malanetto, C. Utility of histeroscopy in management of uterine abnormal bleeding and intrauterine benigne pathology. Minerva Ginecol, 1995, may, 47:179-82.

30. Taylor, P. J.; Cumming, D. C. Hysteroscopy in 100 patients. Fertil Steril.; 1979, 31:301.

6. ARTIGO CIENTÍFICO REDIGIDO EM INGLÊS

**A Videohysteroscopic Approach to the
Management of Patients With Submucous
Myoma***

**Video Service of Divina Providência Hospital and
Moinhos de Vento Hospital**

*** Submitted**

Abstract

Purpose: To analyze the indications, technique, results and complications of hysteroscopic myomectomy carried out in 291 patients with the diagnosis of submucous myoma.

Patients and Methods: A retrospective survey of patients referred to the Video Service of Divina Providência Hospital and Moinhos de Vento Hospital, in Porto Alegre, RS, who had ultrasonographic and hysteroscopic clinical diagnosis of uterine submucous myoma and underwent hysteroscopy myomectomy. The procedure was carried out under anesthesia (spinal or epidural). A total of 316 submucous myoma patients were analyzed. Out of these, 291 underwent hysteroscopy myomectomy as an outpatient procedure, and 25 were excluded due to counterindication to endoscopy method, based on multiple intracavity myoma, uterine cavity larger than 10 cm (hysterometry), adenomyosis or clinical disease associated to the above mentioned factors. All patients underwent diagnostic hysteroscopy and endometrial biopsy to exclude concomitant malignant pathology. The indications, details of the technique, results and complications of the hysteroscopic myomectomy were evaluated.

Results: The age of the patients ranged between 30-54 years-old. The main indication for hysteroscopy myomectomy was the presence of abnormal uterine bleeding (menometrorrhagia). The surgical time was of approximately 25 minutes(15 – 45 minutes). Nine complications were documented. Post-surgery bleeding occurred in 3 cases, uterine colon lacerations in 5 cases and moderate hypervolemia in 1 case. Most of the patients (97%) had the bleeding condition improved, but in 3% of them the bleeding persisted.

Conclusion: The management of submucous myoma can be done successfully via a videohysteroscopy approach with few complications, representing an alternative option for selected patients with this disease.

Introduction

Leyomyomas are the most common solid benign tumors of the female reproductive system. Uterine myomas occur in about 20% to 25% of women in reproductive age and in 40% of women older than 35 years-old. These tumors are caused by an hypersensitivity to estrogen of some myometrial cells ⁽¹⁵⁾ .

Myomas can cause menorrhagia, infertility, spontaneous abortion, premature labor and pelvic pain, depending on their size and localization. Submucous myoma are one of the causes for abnormal uterine bleeding and they can be associated to chronic endometriosis, besides presenting a higher malignization risk (leyomyosarcoma).

Various methods can be used in myoma diagnoses, namely: ultrasonography, hysterosalpingography, computerized tomography, magnetic resonance and videohysteroscopy. The first myomectomy was carried out in the 19th century; and Bonney has described the surgical technique, and published its results concerning uterus and fertility preservation as well as symptoms relief.

Trustworthy hysteroscopy techniques took place in the early seventies, mainly because of a better understanding of the methods employed for distending uterine cavity ⁽¹⁾.

In 1978, Amin and Neuwirth ⁽¹⁾ resected the submucous myoma and the endometrium of a patient with abnormal uterine bleeding using a urological resectoscopy, describing the transcervical endometrial resection with an electric ring in a semicircle.

Presently, there are many myoma treatment techniques, namely: myolysis, embolization, myomectomy and hysterectomy. The employment of GnRh agonist made it the co-operative clinical therapy or short term clinical therapy. These agents provoke an hypoestrogenic state, reducing the myoma size. However, this effect is temporary; and, as the medication is interrupted it may grow again ⁽⁷⁾.

In their submucosal localization, myomas can be treated using exclusively surgical procedures, and they may be accessible by operative hysteroscopy – the standard surgical approach ⁽¹⁴⁾. The purpose of this survey was to evaluate the indications, technique, complications and results of the hysteroscopy myomectomy carried out in 291 submucous myoma patients.

Patients and Methods

Two hundred and ninety-one hysteroscopy myomectomies carried out at Divina Providência Hospital and Moinhos de Vento Hospital, in Porto Alegre, RS, were analyzed from March 1997 to June 2001. A total of 316 submucous myoma patients were analyzed. Out of these, 291 underwent hysteroscopy myomectomy

in the ambulatory, and 25 patients were excluded due to counterindication to endoscopy treatment, namely: multiple intracavity myomas, uterine cavity bigger than 10cm (hysterometry), adenomyosis, endometrial carcinoma and clinical disease associated to (serious cardiopathy or nephropathy) (Table 1).

The main indications for hysteroscopy myomectomy in our series are described on Table 2. The age ranged between 30-54 years old. The parity of the patients ranged from 0 to 5. All patients underwent pelvic examination, oncotic colpocitology, endovaginal ultrasonography and endometrium biopsy hysteroscopy. The latter was carried out in the pre-surgery period in order to confirm submucous myoma diagnosis, to plan the best surgical approach and to exclude atypic hyperplasy and endometrium adenocarcinoma.

In the pre-surgery evaluation the following examinations were carried out: blood, blood platelet, fasting glicemy, creatinine, coagulation proofs, urine, electrocardiogram and thorax X-ray. GnRh agonist analogs: gosereline acetate – 3,75mg – 1 subcutaneous ampule/month or progestagen: Depo-Provera – 150 mg – 1 intramuscular ampule/month were used as pre-surgery medication in 82 patients for a period of 3 months in order to reduce the myoma volume, endometrium thickness and to improve surgical procedure. Pre-surgery medication was not used in 209 patients and the procedure was carried out in the first phase of menstrual cycle.

Out of 291 patients, 218 (75%) presented sessil submucous myoma. Submucous myomas were hysteroscopically classified in three groups, (See Table 2 and figure 12). All patients underwent anesthesia (spinal or epidural). After cervical dilation was carried out with electric ring in semicircle. The instruments used were: Karl Storz, 26F resectoscope with electric ring in semicircle and roller ball connected to a high frequency electric source, with 90 Watts of section and coagulation power.

The uterine cavity distension medium was the glicine 1,5%. The uterine cavity distension was achieved through hydrostatic pressure, and, in some cases, the electronic distensor Endomat (Karl Storz) was used. The glicine infusion speed was set in 250ml/minute; the intra-uterine pressure in 80 to 100mmHg and glicine aspiration pressure in 30 to 40 mmHg.

The surgical technique employed was the pediculum section on pediculated myomas and slicing with semicircle ring, in which the sight (ring) is moved inside out according to the manual resectoscope mechanism. All patients were given prophylactic antibiotic: endovenous cefazoline or cefalotine – 2g in the trans-surgery period. In all cases, anatomo-pathological examination of taken material was carried out, as well as diagnosis hysteroscopy for post-surgery control in all patients 60 days after hysteroscopy myomectomy.

Results

The main indication for hysteroscopy myomectomy was abnormal uterine bleeding (Table 1). The surgical technique employed followed the principles recommended by literature for hysteroscopy surgery. Surgical time ranged from 17 to 20 minutes in the group of patients with pre-surgery medication, and from 25 to 40 minutes in the group with no medication.

In the group of patients with myoma types II and III (Table 3), 29 needed surgical treatment in two courses. Concerning abnormal uterine bleeding symptom (in 197 patients), most of them (191) - 97% - had this condition improved after hysteroscopy myomectomy and in 3% of them the bleeding persisted. These patients underwent hysterectomy.

Out of the patients who had indication for myomectomy due to infertility (74 patients), forty-eight (51%) got pregnant. Nine complications ensued: three patients with intensive post-surgery bleeding, which was controlled by setting an intra-uterine Foley for a 6 hour period, five uterine colon lacerations through Pozzi which required a suture with a 2-0 chromium-plated catgut wire, one case of moderate hypervolemia, which was clinically treated, without further intercurrent facts.

The anatomo-pathologic examination carried out in all cases confirmed leiomyoma diagnostic. During the post-surgery control (diagnostic hysteroscopy 60 days later) mucous uterine adhesences were observed in 11 patients. These adhesences were undone with the diagnosis instruments themselves.

Discussion

Surgical treatment of submucous myomas can be carried out using a resectoscope, hysteroscopy scissors, versapoint (electrosurgical vaporization) or laser Nd:YAG ⁽¹⁴⁾ . Hysteroscopy scissors don't have hemostatic properties and can cause more bleeding. Versapoint and Laser, besides being more expensive, are not easily available.

The surgical approach by means of resectoscope and high frequency power is the most used, allowing for data collection for the anatomo-pathologic survey. Pre-surgery preparation using analogs has been recommended by many authors in order to facilitate the procedure ⁽¹⁸⁾ . Besides reducing endometrial thickness, it reduces surgery time and hypervolemia risk.

The surgical technique which uses a resectoscope with a ring electrode allows an approach via myoma slicing and a better hemostatic control during trans-surgery.

Complications such as bleeding and hypervolemia were clinically treated without intercurrent facts. Patients who had had indication for myomectomy due to bleeding (197) achieved an improvement in 97% of the cases (191 patients). These results are similar to the ones described in literature ⁽¹⁴⁾ .

A total of 6 patients (3%) who didn't show improvement in the bleeding symptom underwent hysterectomy and the anatomic-pathologic diagnostic confirmed adenomyosis. The hysteroscopy myomectomy is an ambulatory procedure, which allows patients to resume their physical and professional activities in 5 to 7 days in average.

This experience with 291 cases has shown that hysteroscopy myomectomy is a safe procedure, with few complications - when the right indications and techniques are observed - benefiting those patients who don't want or don't need to undergo hysterectomy. It can be concluded that submucous myoma surgical treatment through hysteroscopy is one more alternative approach to menorrhagia in selected patients.

Table 1. The inclusion and exclusion criteria for this study

Inclusion Criteria

- Submucous myoma patients confirmed by diagnostic hysteroscopy
- Negative biopsy for endometrial hyperplasia or endometrium carcinoma

Exclusion Criteria

- Multiple (more than 2) submucous myoma patients
 - Uterine cavity bigger than 10cm – hysteroscopy
 - Associated adenomyosis
 - Associated serious clinical disease (renal, hepatic, cardiac)
-

Classification	Number of Patients
type	n (%)
0 - Total intracavity myoma	132 (46)
I - 50 % intracavity myoma	94 (32)
II - 50% intracavity portion myoma	65 (22)
Total	291 (100)

Table 2 – Hysteroscopy classification of submucous myoma

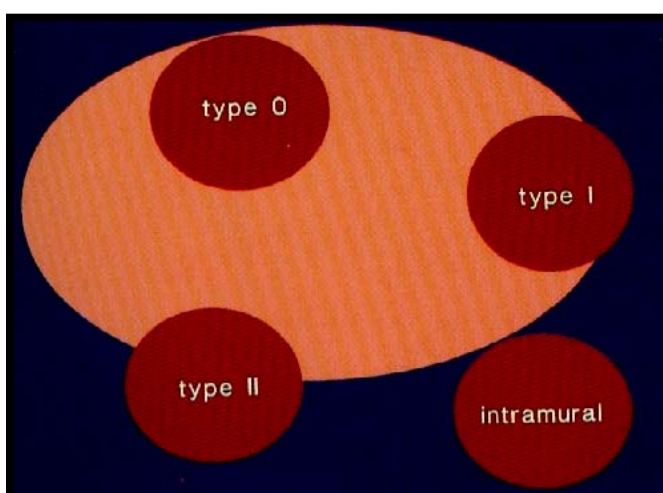


Figure 16 – Classification Endoscopic of the myoma submucous

Type of indication	n (%)
Abnormal uterine bleeding	197 (68)
Infertility	94 (32)
Total	291 (100)

Table 3 – The indications of hysteroscopy miomectomy

Complications	n (%)
Pos-operative bleeding	3 (33)
Cervical laceration	5 (56)
Hipervolemia	1 (11)
Total	9 (100)

Table 4 – Complications of the hysteroscopy miomectomy

REFERENCES

- 1 . Amin HR, Neuwirth RS. Operative hysteroscopy utilizing dextran as a distending medium. Clin Obstet Gynecol 1983; 26: 277-84.
- 2 . Bonney V. The technique and results of myomectomy. Lancet 1931; 220: 171.
- 3 . Corson, SL. and Brooks,PG. Ressectoscopic myomectomy.Fertil. Steril. 1991;55:1041-44.
- 4 . Donnez, J., Nisolle, M. and Clerckx,F. Hysteroscopic myomectomy. An Atlas of laser Laparoscopy and Hysteroscopy.Parthenon Publishing, New York 1994; pp. 323-35.
- 5 . DeCherney A, Polan ML . Hysteroscopic management of intrauterine lesions and intractable uterine bleeding. Obstet Gynecol 1983 ; 61: 392-7.
- 6 . Derman SG, Blane JR, Neuwirth RS . The long term effectiveness of hysteroscopy treatment of menorrhagia and leiomyomas. Am J Obstet Gynecol 1991; 77: 591.

7 . Deligdisch L, Hirschmann S, Altchek A . Pathologic changes in gonadotropin releasing hormone agonist analogue treated uterine leiomyomata. *Fertil Steril* 1997; 67:837 –41.

8 . Edstron R, Fernstron I . The diagnostic possibilities of a modified hysteroscopic technique. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1970; 449: 327.

9 . Eldar-Geva T, Meagher S, Healy D et al. Effect of intramural, subserosal and submucosal uterine fibroids on the outcome of assisted reproductive technology treatment. *Fertil Steril* 1998; 70:687-91.

10 . Emanuel MH, Hart A, Wamsteker K, et al. An analysis of fluid loss during transcervical resection of submucous myomas. *Fertil Steril* 1997; 68: 881-86.

11 . Fahri J, Feldberg D et al. Effect of uterine leiomyomata on the results of in vitro fertilization treatment. *Hum Reprod* 1995; 10:2576-8.

12. Fedele L, Bianchi S, Dorta M .Transvaginal ultrasonography versus hysteroscopy in the diagnosis of uterine submucous myomas.*Obstet Gynecol* 1991; 77: 745 .

13. Glasser MH. Endometrial ablation and hysteroscopic myomectomy by electrosurgical vaporization. J Am Assoc Gynecol Laparoscop 1997; 4 : 369-74.

14. Hallez JP. Single-stage total hysteroscopic myomectomies: indications, techniques and results. Fertil Steril 1995 ; 63 : 703-08.

15. Labastida et al. – Congresso Mundial de Endoscopia Ginecológica, Hamburgo, jun 1992.

16 . Mencaglia, L.; Tantini, C.; Bucci, L.; Noci, I.; Chelo, E.; Branconi, F.; Scarselli, G. Aspetti e classificazione endoscopica dei fibroleiomiomi sottomucosi uterine . Fertilità Sterilità, Palermo, COFESE Publisher, 1984, p. 673.

17. Neuwirth RS. A new technique for an additional experience with hysteroscopic resection of submucous fibroids. Am J Obstet Gynecol 1978; 131: 91.

18. Hamou J. Electroresection of fibroids. In: Sutton C, Diamond M, editors. Endoscopic Surgery for Gynecologists. 1st ed. London: W.B. Saunders; 1993.p.327.

19. Petrucco OM, Gillespie A. The neodymium:YAG laser and resectoscope for the treatment of menorrhagia. *Med J Aust* 1991;154: 518-20.
20. Seourd MA, Patterson R, Muosher SJ, et al. The effects of myomas and prior myomectomy on in-vitro fertilization performance. *Assist Reprod Gen* 1992; 9:217.
21. Pollow K, Griffith J, et al.. Estrogen and progesterone binding proteins in normal human myometrium and leiomyoma tissues. *J Clin Biochem* 1978; 15: 603.
22. Valle, RF. Hysteroscopic removal of submucous leiomyomas. *J. Gynecol. Surgery*, 1990; 6; 89 – 96.
24. Vercellini,P. , Zaina,B., Yaylayan,L. et al.. Hysteroscopic myomectomy: long term effects on menstrual pattern and fertility. *Obstet. Gynecol.* 1999; 94, 341-47.
24. Verkauf, B.S. . Myomectomy for fertility enhancement and preservation. *Fertil. Steril.* 1992; 58, 1-15

25. Scarselli, G; Mencaglia, L & Banconi, F. Utilità della microisteroscopia panoramica nella diagnosi differenziali tra polipi endometriali, fibromiomi sottomucosi e iperplasie endometriale. Fertilità e Sterilità, Palermo, COFESE,1991.

26. Maheux, R; Guilloteau, C; Lemay, A et al. Luteinizing hormone-releasing hormone agonist and uterine leiomyoma: a pilot study. Am J Obstet Gynecol, 152: 1034, 1985.

27. Loffer, F. D. Removal of large symptomatic intrauterine growths by the hysteroscopic resectoscope. Obstet Gynecol; 1990, 76:836.

28. Siegler, A. M. Office Hysteroscopy. Obstet Gynecol Clin North Am; 1995 Sep., 22: 457-71.

29. Vigada, G.; Malanetto, C. Utility of histeroscopy in management of uterine abnormal bleeding and intrauterine benigne pathology. Minerva Ginecol, 1995, may, 47:179-82.

30. Taylor, P. J.; Cumming, D. C. Hysteroscopy in 100 patients. Fertil Steril.; 1979, 31:301.

7. VERSÃO EM PORTUGUÊS DO ARTIGO

**A técnica vídeo-histeroscópica no manejo
de pacientes com mioma submucoso***

**Serviço de Vídeo-Cirurgia do Hospital Divina Providência
Hospital Moinhos de Vento**

*** Submetido à publicação**

Resumo

Objetivo: avaliar as indicações, a técnica, as complicações e resultados da miomectomia histeroscópica realizada em 291 pacientes com mioma submucoso.

Métodos: estudo histórico que incluiu 316 pacientes encaminhadas ao Serviço de Videohisteroscopia do Hospital Divina Providência – ENDOVHIS e Hospital Moinhos de Vento, em Porto Alegre-RS, as quais tinham diagnóstico clínico, ultrassonográfico e histeroscópico de mioma uterino submucoso e foram submetidas à miomectomia histeroscópica. O procedimento foi realizado em ambiente hospitalar sob anestesia de bloqueio (raquidiano ou peridural). Um total de 316 pacientes com mioma submucoso foram avaliadas. Destas, 291 foram submetidas à miomectomia histeroscópica, em nível ambulatorial e 25 foram excluídas por apresentarem contra-indicação ao método endoscópico: múltiplos miomas intracavitários, cavidade uterina maior que 10cm(histerometria), adenomiose ou doença clínica associada. Todas as pacientes foram submetidas à histeroscopia diagnóstica e biópsia endometrial para afastar patologia maligna concomitante. Avaliou-se as indicações, a técnica utilizada, as complicações e resultados da miomectomia histeroscópica.

Resultados: a principal indicação de miomectomia histeroscópica foi por sangramento uterino anormal (menometrorragia). A idade das pacientes variou de 30 a 54 anos .

O tempo cirúrgico foi de aproximadamente vinte e cinco minutos. Ocorreram complicações em nove procedimentos: três casos de sangramento pós-operatório, cinco lacerações de colo uterino e um caso de hipervolemia moderada. A maioria das pacientes (97%) obteve melhora do sangramento e 3% persistiram com a queixa.

Conclusão: O tratamento do mioma submucoso através da vídeohisteroscopia apresenta alto grau de resolutividade, poucas complicações e de baixa morbidade, quando observadas as indicações e técnicas corretas, beneficiando aquelas pacientes que não desejem ou não necessitem realizar histerectomia.

Introdução

Os leiomiomas são os tumores sólidos benignos mais comuns do trato genital feminino^{1,2,3}. Os miomas uterinos ocorrem em cerca de 20% a 25% das mulheres em idade reprodutiva. Entre as mulheres acima de 35 anos de idade a frequência chega a 40%^{2,4,12}.

Estes tumores são causados por uma hipersensibilidade de algumas células miométriais ao estrogênio¹⁵. Os miomas podem causar menorragia, infertilidade, aborto espontâneo, trabalho de parto prematuro e dor pélvica, dependendo do seu tamanho e localização. Os miomas submucosos são uma das causas de sangramento uterino anormal e podem estar associados a endometrite crônica, além de apresentarem maior risco de malignização (leiomiossarcoma).

Vários métodos podem ser utilizados no diagnóstico dos miomas entre eles: a ultrassonografia, a histerossalpingografia, a tomografia computadorizada, a ressonância magnética e a vídeohisteroscopia.

A primeira miomectomia foi realizada no século XIX e Bonney² descreveu a técnica operatória e publicou seus resultados acerca da preservação do útero e da fertilidade, assim como do alívio dos sintomas.

O estabelecimento de técnicas histeroscópicas fidedignas ocorreu no início dos anos 70 principalmente por causa de uma melhor compreensão dos métodos para distender a cavidade uterina¹.

Em 1978 Amin e Neuwirth¹, usando o ressectoscópio urológico ressecaram um mioma submucoso e o endométrio de uma paciente com sangramento uterino anormal, descrevendo a ressecção endometrial transcervical com alça elétrica em semicírculo.

Atualmente existem várias técnicas de tratamento dos miomas tais como: miólise, embolização, miomectomia e histerectomia. O uso de agonistas do GnRH passaram a constituir terapia clínica coadjuvante ou a curto prazo. Estes agentes provocam um estado hipoestrogênico, reduzindo o tamanho dos miomas. Porém, este efeito é temporário e, ao interrompermos o uso da medicação, o mioma pode voltar a crescer⁵.

Os miomas de localização submucosa podem ser tratados utilizando exclusivamente procedimento cirúrgico através da histeroscopia^{4,5}. O objetivo deste estudo foi avaliar as indicações, a técnica, as complicações e os resultados da miomectomia histeroscópica realizada em 291 pacientes com mioma submucoso.

Pacientes e Métodos

Foram analisadas retrospectivamente, 291 miomectomias histeroscópicas realizadas de março de 1997 a junho de 2001, nos Hospitais Divina Providência e Moinhos de Vento, em Porto Alegre-RS.

Um total de 316 pacientes com mioma submucoso foram avaliadas. Destas, 291 foram submetidas à miomectomia histeroscópica, em nível ambulatorial. Vinte e cinco pacientes foram excluídas por apresentarem contra-indicações ao tratamento endoscópico, tais como: múltiplos miomas intra-cavitários, cavidade uterina maior que 10 cm (pela histerometria), adenomiose, hiperplasia endometrial com atipias, carcinoma endometrial e doença clínica associada (cardiopatia ou nefropatia grave).

As principais indicações da miomectomia histeroscópica estão descritas na tabela 1. A idade das pacientes variou de 30 a 54 anos. A paridade destas pacientes variou de 0 a 5. Todas as pacientes foram submetidas ao exame pélvico, colpocitologia oncótica, ultra-sonografia endovaginal e histeroscopia com biópsia do endométrio.

A histeroscopia com biópsia do endométrio foi realizada no pré-operatório para confirmar o diagnóstico de mioma submucoso, planejar a melhor abordagem cirúrgica e excluir hiperplasia atípica e adenocarcinoma do endométrio.

Na avaliação pré-operatória foram realizados exames como: hemograma, plaquetas, glicemia de jejum, creatinina, provas de coagulação, exame comum de urina, eletrocardiograma e Radiografia de tórax .

Os análogos agonistas do GnRH: Acetato de goserelina-3,75mg –1 ampola sub-dérmica/mês ou progestágeno:Depo-provera–150mg – 1 ampola intramuscular/mês foram utilizados como medicação pré-operatória em 82 pacientes, por um período de 3 meses, com a finalidade de diminuir o volume do mioma, a espessura do endométrio e facilitar o procedimento cirúrgico. Não utilizou-se medicação pré-operatória em 209 pacientes, realizando-se o procedimento nestas pacientes, na primeira fase do ciclo menstrual.

Todas as pacientes foram submetidas a anestesia de bloqueio (raquidiano ou peridural). Após o pinçamento do colo uterino com pinça de Pozzi, realizou-se dilatação cervical com velas de Hegar até número 9. A técnica operatória empregada obedeceu os princípios da cirurgia histeroscópica recomendados pela literatura^{2,3,4,5,12}.

O instrumental utilizado foi o ressectoscópio 26F, Karl Storz, com alças elétricas em semicírculo e *roller ball* ligados a fonte elétrica de alta frequência, com potência de corte e coagulação de 90 Watts.

O meio de distensão da cavidade uterina foi a glicina 1,5%. A distensão da cavidade uterina foi obtida por pressão hidrostática e, em alguns casos utilizou-se o distensor eletrônico Endomat (Karl Storz). A velocidade de infusão da glicina foi regulada em 250ml/minuto; a pressão intra-uterina em 80 a 100mmHg e a pressão de aspiração da glicina em 30 a 40 mmHg.

A técnica cirúrgica empregada foi a de secção do pedículo nos miomas pediculados e de fatiamento (*Slice*) com alça em semicírculo, na qual a alça é movimentada de dentro para fora conforme o mecanismo manual do ressectoscópio.

Todas as pacientes receberam antibiótico profilático: Cefazolina ou cefalotina- 2g endovenoso no trans-operatório. Em todos os casos foi realizado exame anátomo-patológico do material retirado. Realizou-se histeroscopia diagnóstica para controle pós-operatório em todas as pacientes 60 dias após a miomectomia histeroscópica.

Tabela 1- Indicações de miomectomia histeroscópica.

Indicação	n (%)
Sangramento uterino anormal	197 (68)
Infertilidade	94 (32)
Total	291 (100)

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

A) Critérios de inclusão

- Pacientes com mioma submucoso confirmado pela histeroscopia diagnóstica;
- Pacientes com biópsia endometrial negativa para hiperplasia endometrial ou para carcinoma do endométrio.
- Consentimento informado para procedimento cirúrgico

B) Critérios de exclusão

- Pacientes com múltiplos (mais de dois) miomas submucosos;
- Cavidade uterina maior que 10 cm pela histerometria;
- Adenomiose associada;
- Doença clínica grave associada (renal, hepática ou cardíaca);
- Suspeita de leiomiossarcoma .

Classificação	
Tipo	n (%)
0 – mioma totalmente intra-cavitário	132 (46)
I – mioma 50% intra-cavitário	94 (32)
II – mioma com porção intra-cavitária menor que 50%	65 (22)
Total	291 (100)

Tabela 2- Classificação histeroscópica dos miomas submucosos

Complicações	N (%)
Sangramento pós-operatório	3 (33)
Laceração de colo uterino	5 (56)
Hipervolemia	1 (11)
Total	9 (100)

Tabela 3 - Complicações

Resultados

A principal indicação da miomectomia histeroscópica foi por sangramento uterino anormal (tabela 1). Das 291 pacientes, 218(75%)apresentavam mioma submucoso sésil e 73 (25%) mioma submucoso pediculado. Os miomas submucosos foram classificados histeroscopicamente em três grupos, conforme a tabela 2.

O tempo cirúrgico variou de 17 a 20 minutos no grupo de pacientes que recebeu a medicação pré-operatória e de 25 a 40 minutos no grupo que não utilizou a medicação. No grupo de pacientes com miomas do Tipo II e III (tabela 2), 29 necessitaram tratamento cirúrgico em dois tempos.

Em relação ao sintoma de sangramento uterino anormal (197 pacientes), a maioria das pacientes-191(97%) obteve melhora após a miomectomia histeroscópica e 3% persistiram com a queixa. Estas foram submetidas à histerectomia. Das pacientes com indicação de miomectomia por infertilidade(74 pacientes) quarenta e oito (51%) conseguiram engravidar .

Ocorreram nove complicações: três pacientes com sangramento pós-operatório intenso que foi controlado com a colocação de uma sonda de Foley intra-uterina por um período de 6 horas; cinco lacerações de colo uterino pela pinça de Pozzi que necessitaram sutura com fio de categut cromado 2-0; um caso

de hipervolemia moderada que foi tratado clinicamente, sem intercorrências posteriores.

O exame anátomo-patológico realizado em todos os casos confirmou o diagnóstico de leiomioma. No controle pós-operatório (histeroscopia diagnóstica 60 dias após) observou-se a presença de sinéquias uterinas mucosas em 11 pacientes submetidas a miomectomia histeroscópica. Estas sinéquias foram desfeitas com o próprio instrumental diagnóstico.

Discussão

O tratamento cirúrgico dos miomas submucosos pode ser realizado utilizando-se o ressectoscópio, a tesoura histeroscópica, *versapoint* (vaporização eletrocirúrgica) ou o *laser* Nd:YAG¹⁴. A tesoura histeroscópica não tem a propriedade hemostática e pode levar a um maior sangramento. O *versapoint* e o *laser*, além de serem mais dispendiosos, nem sempre estão facilmente disponíveis.

A abordagem cirúrgica com ressectoscópio e energia de alta frequência é a mais utilizada, permitindo também a obtenção de material para estudo anátomo-patológico. O preparo pré-operatório com uso de análogos tem sido recomendado por vários autores com o objetivo de facilitar o procedimento¹⁰. Além de diminuir a espessura endometrial, diminui o sangramento intra-operatório, diminui o tempo cirúrgico e o risco de hipervolemia. A técnica cirúrgica utilizando ressectoscópio com eletrodo em alça permite uma abordagem através do “fatiamento” do mioma e melhor controle hemostático no trans-operatório. As complicações como sangramento e hipervolemia foram tratadas clinicamente sem intercorrências.

Entre as pacientes cuja indicação da miomectomia foi por sangramento (197 pacientes) ocorreu uma melhora em 97% dos casos (191 pacientes) .Estes resultados são similares aos descritos na literatura¹⁴ . O total de 6 pacientes (3%) que não obtiveram melhora do sintoma de sangramento foram submetidas à histerectomia e o diagnóstico anátomo-patológico confirmou adenomiose.

A miomectomia histeroscópica é um procedimento ambulatorial, com retorno das pacientes às suas atividades físicas e profissionais em média dentro de 5 a 7 dias. Esta experiência com 291 casos mostrou que a miomectomia histeroscópica é um procedimento seguro, com poucas complicações, quando observadas as indicações e técnicas, beneficiando àquelas pacientes que não desejam ou não necessitam realizar histerectomia. Pode-se concluir que o tratamento cirúrgico do mioma submucoso através da histeroscopia parece ser mais uma alternativa na abordagem da menorragia em pacientes selecionadas.

8. CONCLUSÕES

a) Geral

Foi possível desenvolver a técnica da miomectomia histeroscópica em uma série de pacientes portadoras de miomas submucosos sintomáticos, confirmando a segurança e a eficácia do método.

b) Específicos

1. As principais indicações da miomectomia histeroscópica foram o sangramento uterino anormal (68 %) e a infertilidade de causa uterina (32 %) .
2. Ocorreram nove(3%) de complicações: sangramento pós-operatório intenso (3 casos), laceração de colo uterino com a pinça de Pozzi (5 casos) e um caso de hipervolemia. Todas as complicações tratadas com sucesso e evoluíram favoravelmente. Nas pacientes cuja indicação do tratamento foi por sangramento uterino anormal (197 casos), a maioria (191casos – 97%) obteve melhora após a miomectomia histeroscópica. As pacientes com indicação por infertilidade (94 casos) quarenta e oito (51%) conseguiram gestar.

9. PERSPECTIVAS

A última década foi marcada por avanços tecnológicos importantes nos métodos e instrumentos diagnósticos e cirúrgicos, permitindo que manobras cada vez menos invasivas previnam e mantenham não apenas a saúde mas, fundamentalmente a integridade dos órgãos da mulher.

A videoendoscopia ginecológica, através da vídeo-histeroscopia e da vídeolaparoscopia, é responsável por uma redução de 50% das indicações de histerectomias por doenças benignas do útero. Este estudo demonstrou que, através de uma indicação e seleção correta das pacientes, além da técnica cirúrgica adequada, a vídeo-histeroscopia comprovou a sua eficácia como método de tratamento de escolha para os miomas submucosos sintomáticos.

As perspectivas futuras é que surjam novos equipamentos com diâmetros cada vez menores, possibilitando procedimentos menos invasivos e seguros, melhorando o atendimento e a satisfação de nossas pacientes.

ANEXO I – Consentimento livre e esclarecido

Prezada Senhora,

A vídeo-histeroscopia é um método de diagnóstico e tratamento que consiste em introduzir na cavidade uterina, através do colo uterino, uma óptica acoplada a uma microcâmara iluminada que permite uma visualização ampla e de alta definição através de um monitor de TV.

Objetivo do exame: realização do diagnóstico e tratamento das alterações da cavidade uterina tais como: pólipos (pequenas saliências), miomas e outras causas de sangramento uterino anormal ou infertilidade (dificuldade para engravidar).

Procedimentos :O exame histeroscópico necessita ser realizado sob anestesia (geral, peridural ou raquidiana) para que obtenhamos um diagnóstico e tratamento adequados, com o mínimo de desconforto e risco.Recomenda-se que a Sra. faça um jejum absoluto de no mínimo 08 horas antes de realizar o procedimento histeroscópico, levar os exames pré-operatórios e um acompanhante para , após o procedimento, sair do hospital.

Os pólipos, miomas ou outras alterações serão removidos através do aparelho de histeroscopia, o qual é introduzido na cavidade uterina através da vagina.

O procedimento é realizado em nível ambulatorial, isto é , na maioria das vezes não é necessária a internação hospitalar. Na maioria das vezes, após o procedimento ocorre um sangramento via vaginal de pequena intensidade que poderá perdurar por um período de sete a dez dias, que é o tempo que leva para cicatrizar o endométrio (camada interna do útero). Na ocasião da alta do ambulatório, será fornecida uma receita de medicação analgésica caso venha necessitar no período pós-operatório.

Benefícios da Vídeo-histeroscopia: o procedimento permite o diagnóstico e o tratamento dos pólipos, dos miomas e de outras alterações localizadas dentro da cavidade uterina , evitando, na maioria das vezes, a retirada do útero. Além disso, através da visualização direta, substitui com vantagens a avaliação “às cegas” da cavidade uterina (curetagem uterina), complementa a avaliação através da ultrassonografia ,obtendo um diagnóstico e tratamento adequados.

Riscos do procedimento: os riscos são comuns à maioria dos procedimentos cirúrgicos tais como: sangramento, a infecção e risco anestésico. Estes riscos serão controlados através da realização do procedimento por profissional treinado e habilitado, tanto cirurgião como anestesista.

Por este instrumento, Eu _____

(nome legível, completo e por extenso da paciente)

_____, _____, _____

(identidade)

(estado civil)

(profissão)

(endereço residencial)

ou **seu responsável**, declara para todos os fins e efeitos legais que CONFIRMA POR ESCRITO, ATRAVÉS DO PRESENTE DOCUMENTO O SEGUINTE:

1) Fui informada pelo Médico de que as avaliações e os exames realizados revelaram a(s) seguinte(s) alteraçãoe(s) e diagnóstico(s):() pólipos () miomas () aderências intra-uterinas.

2) Recebi todas as explicações habitualmente necessárias quanto aos riscos, benefícios e alternativas de tratamento, bem como fui informada sobre os riscos e/ou benefícios de não ser tomada nenhuma atitude terapêutica diante da(s) enfermidade(s) diagnosticada(s).

3) Estou ciente de que, durante o exame vídeo-histeroscópico para tentar curar, ou melhorar a(s) supra citada(s) condição(ões) poderão apresentar-se outra(s) situação(ões) ainda não diagnosticada(s) pelo exame acima referido, assim como poderão ocorrer situação(ões) imprevisível(eis) (fortuitas), isto é, que não era(m) previsível(eis) antes de iniciada a vídeo-histeroscopia.

4) Estou ciente de que no procedimento vídeo-histeroscópico poderão ocorrer transtornos/complicações durante e após o procedimento.

5) Estou ciente de que para realizar o procedimento vídeo-histeroscópico será necessário o emprego de anestesia, cujos métodos, as técnicas e os fármacos anestésicos serão de indicação exclusiva do Médico Anestesiologista.

6) Por livre iniciativa aceito correr os riscos acima mencionados e dou permissão / autorização voluntária para que o procedimento seja realizado da forma como foi exposto no presente termo, excetuando-se os procedimentos necessários para tentar solucionar as situações imprevisíveis , emergenciais, as quais deverão ser conduzidas e resolvidas de acordo com a complexidade de cada evento.

7) Foi dada a garantia de que será mantido o caráter confidencial de informação em relação à minha privacidade.

8) A autorização para a realização da vídeo-histeroscopia é dada ao Dr. Paulo Ricardo Rossi Sityá bem como ao(s) seu(s) assistente(s) e/ou outro(s) profissional(is) por ele selecionado(s) a intervir no procedimento e de acordo com seu julgamento profissional, quanto a necessidade de co-participação.

9) Tive a oportunidade de esclarecer todas as minhas dúvidas relativas ao procedimento vídeo-histeroscópico, após ter lido e compreendido todas as informações deste documento, antes da sua assinatura.

10) A minha assinatura abaixo, portanto, consente ao Dr. Paulo Ricardo Rossi Sityá a realizar o procedimento vídeo-histeroscópico e permite o seu próprio julgamento técnico para que sejam alcançados os melhores resultados possíveis através dos recursos conhecidos na atualidade pela Medicina e disponíveis no local onde se realiza o tratamento.

Assino o presente documento em duas vias de igual teor, ficando uma em minha posse. A minha assinatura neste *Consentimento Livre e Esclarecido* dará autorização ao Dr. Paulo Ricardo Rossi Sityá, ao Comitê de Ética e ao Hospital a utilizarem os dados obtidos quando se fizer necessário, incluindo a divulgação dos mesmos, sempre preservando a minha privacidade.

Data: _____ de _____ de _____.

Assinatura _____ da _____ paciente:

Assinatura _____ do _____ Médico Responsável:

Médico Cirurgião/ Responsável: Dr. Paulo Ricardo Rossi Sityá CREMERS: 17053

Fone(s) para contato: 3222.7849 / 9969.8441

Testemunhas:

1) _____

(nome completo e legível)

(endereço)

(documento de identidade)

(assinatura)

2) _____

(nome completo e legível)

(endereço)

(documento de identidade)

(assinatura)

