Laqueadura Tubária por Microlaparoscopia sob Anestesia Local e Sedação Consciente

Tubal Ligation under Local Anesthesia and Conscious Sedation by Microlaparoscopy

Waldir Pereira Modotte [1], *Rogério Dias* [2],

Jordanna Maria Pereira Bergamasco [3], *Daniel Spadoto Dias* [4]

Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP; Instituto de Atendimento à Mulher, Assis, SP - Brasil

RESUMO A Contracepção Cirúrgica Voluntária Definitiva (CCVD) é o método contraceptivo mais empregado em nosso meio e no mundo, sendo as vias minilaparotômica e laparoscópica as mais comuns, porém, é possível realizá-la com técnicas de microlaparoscopia. O objetivo desse trabalho é demonstrar a viabilidade da realização da laqueadura tubária pela técnica de microlaparoscopia, sob anestesia local e sedação consciente. Para apresentar a técnica descrevemos, com detalhes, nosso protocolo. A laqueadura tubária pela via microlaparoscópica, sob anestesia local e sedação consciente apresenta vantagens sobre a via minilaparotômica e laparoscópica convencional, podendo ser mais amplamente empregada nos centros de planejamento familiar.

Palavras-chave: ESTERILIZAÇÃO TUBÁRIA/métodos /técnica; LAPAROSCOPIA; ANTICONCEPÇÃO.

ABSTRACT *The Definitive Voluntary Surgical Contraception is the contraceptive method more used in our country and in the world. The minilaparatomy and laparoscopy access are the most common, even so, it is possible to accomplish it by microlaparoscopy techniques. The paper goal is to demonstrate the viability of the realization of tubal ligation by microlaparoscopy technique under local anesthesia and conscious sedation. To introduce this technique we describe with details our protocol. The tubal ligation by micro laparoscopy under local anesthesia and conscious sedation has advantages on the minilaparotomy and conventional laparoscopy way, being more thoroughly maid in the centers of family planning.*

Key words: TUBAL STERILIZATION /methods /technique; LAPAROSCOPY; CONTRACEPTION.

MODOTTE WP, DIAS R, BERGAMASCO JMP, DIAS DS. Laqueadura Tubária por Microlaparoscopia sob Anestesia Local e Sedação Consciente. Rev bras videocir 2004;2(3):139-147

Recebido em 29/07/2004 — Aceito em 25/08/2004

A Contracepção Cirúrgica Voluntária Definitiva (CCVD) é a primeira opção de casais com prole constituída, quando optam por método contraceptivo, tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento.[1,2]

No passado, as alternativas para a CCVD desencorajavam os casais devido às características agressivas dos métodos disponíveis, com complicações consideráveis, em se tratando da natureza do procedimento. Nos dias atuais, as técnicas avançadas de CCVD permitem que a trompa de Falópio seja alvejada, de modo minimamente invasivo, e a destruição tecidual da trompa seja reduzida, possibilitando taxas elevadas de reversão reprodutiva.[3]

Pesquisa realizada no recôncavo baiano mostrou que a CCVD era o método contraceptivo mais utilizado, sendo que 62% das mulheres até 39 anos já se encontravam esterilizadas cirurgicamente. Entre as mulheres com mais de 40 anos, esse percentual chegava a 89,5%.[4] A última pesquisa nacional sobre demografia e saúde, de 1996, mostra uma prevalência de 40% de mulheres esterilizadas entre 15 a 49 anos.[5]

A cultura da esterilização passou a fazer parte do processo evolutivo e biológico das mulheres atuais. CARVALHO[6] em 2003, arrisca-se a dizer que o ciclo reprodutivo da mulher atual é menstruar, gestar, parir e esterilizar-se. Segundo BERQUÓ[7] em 1999, no caso brasileiro, pode-se constatar que está em curso a consolidação de uma verdadeira "cultura da esterilização", sendo este procedimento transmitido culturalmente de mãe para filha. Segundo pesquisa da mesma autora, em nosso meio,

52% das mulheres esterilizadas eram filhas ou irmãs de mulheres esterilizadas, o que reflete uma propagação familiar inter e intrageracional.

Aproximadamente três quartos dos casais que escolhem a CCVD a fazem pela esterilização feminina.[8] A esterilização feminina representa 72% de todos os procedimentos de CCVD (masculino e feminino) nos Estados Unidos. O método mais comum de esterilização feminina é a ligadura tubária (LT). Ela consiste na oclusão mecânica ou ressecção parcial das trompas de Falópio, de modo que a junção dos gametas não possa ocorrer, evitando-se assim a fecundação. Segundo HATCHER e cols. [9], em 1983, foram desenvolvidas mais de cem técnicas de LT por via abdominal.

CONTRACEPÇÃO CIRÚRGICA E CONCEITOS ATUAIS

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define que o método ideal para CCVD deve ser:

> [...] simples, de fácil aprendizado, realizado em um procedimento único e sob anestesia local. A técnica para oclusão da tuba deve causar o menor dano tubário possível. Esse procedimento deve ser seguro, altamente eficaz, acessível às populações e de aceitação pessoal e cultural. O custo de cada procedimento deve ser baixo e o custo de manutenção dos equipamentos envolvidos deve também ser baixo.[10]

Desde 1834, a intervenção nas trompas de falópio foi vista por BLUNDELL como método de possível contracepção. Todavia, o primeiro ato cirúrgico realizado com fins de esterilização só veio a ocorrer, segundo SCIARRA[11], cinqüenta anos após, em 1881, por LUNDGREEN, que executou laqueadura simples após uma cesárea. A partir daí, seguiram-se outros procedimentos, a exemplo de MADLENER (1910), IRVING (1924), ALDRIDGE (1934), KRONER (1969) e o anúncio, em 1930, da técnica de POMEROY[11]. A técnica de POMEROY é talvez, com algumas variantes, a técnica mais utilizada no Brasil em laparotomia.[12] O americano ginecologista RALPH POMEROY tem a técnica atribuída ao seu nome, porém, foram BISHOP e NELMS[3] em 1930, quem a descreveram e difundiram.

A eficácia da contracepção cirúrgica, a despeito da variação das técnicas cirúrgicas para sua realização, é elevada, apresentando uma taxa de falha, extremamente baixa, em torno de 1-2 por 1000 procedimentos. As complicações imediatas não são comuns, são pequenas e sem gravidade, sem apresentar efeitos adversos a longo prazo.[1,3]

A via de abordagem cirúrgica para esterilização feminina pode ser laparoscópica, microlaparoscópica, laparotômica (concomitante ou não a cesariana), minilaparotômica e via vaginal.

A evolução tecnológica na medicina permite, nos dias de hoje, a escolha de, basicamente, três vias de eleição para a realização da CCVD: a via laparotômica (concomitante a cesariana), a via minilaparotômica e a via laparoscópica. Apesar da minilaparotomia ser a técnica mais popular difundida pelo mundo, nos Estados Unidos a laparoscopia é a via mais comumente utilizada para LT.[13,14,15] A via vaginal é raramente utilizada porque está associada à maior incidência de infecção.

A popularidade da LT aumentou, consideravelmente, com o advento de técnicas mais sofisticadas de laparoscopia, tornando-se o método mais largamente utilizado em todo o mundo. Nos Estados Unidos, houve um aumento da LT, de 9% em casais casados em 1973, para 23% em 1988, devido à popularização e disponibilidade do método pela via laparoscópica.[9] A via laparoscópica é a mais utilizada pelos cirurgiões para LT, sendo que, somente no Estados Unidos, aproximadamente 210.000 casos/ano de LT são realizados por essa via.[16] A CCVD por via laparoscópica é a mais escolhida porque é um método de interrupção definitiva de fertilidade mais conveniente, efetivo e livre de drogas.[3]

MICROLAPAROSCOPIA

A reemergência da laparoscopia na década de 60, decorrente de desenvolvimentos de sistemas ópticos de melhor qualidade, resultou em rápida adaptação desse procedimento a LT.[17] A esterilização laparoscópica, nos dias de hoje, é quase exclusivamente realizada de modo ambulatorial. Pela laparoscopia convencional ela é realizada através de portas de acesso de diâmetro igual ou superior a 5 mm.

Com o advento da microlaparoscopia, portas de menor diâmetro começam a ser utilizadas por alguns cirurgiões em serviços do mundo todo.[18,19,20] Os avanços alcançados na redução do diâmetro das portas de entrada só foram possíveis com a substituição dos sistemas ópticos tradicionais (lentes rígidas) pelo sistema de fibras ópticas.

O sistema de fibras ópticas compõe-se de um agrupamento numeroso de fibras chamadas de "pixes" que formam um endoscópio flexível.

Nos dias atuais, temos fibroscópicos com até 70.000 pixes, que permitem uma excelente visualização e transmissão de imagens da cavidade pélvica. A vantagem teórica da microlaparoscopia sobre a laparoscopia convencional, como menos dor pós-operatória, menor custo e mais rápido restabelecimento, ainda não foi bem documentada, através de estudos controlados e randomizados.[9,21]

Os avanços agregados a redução do diâmetro da óptica incluem pequenas incisões, rápido acesso às tubas, rápida recuperação da paciente e habilidade de inspecionar órgãos abdomino-pélvicos.

Os fibroscópicos de diâmetro reduzido deram uma nova dimensão a LT, possibilitando o procedimento sob anestesia local.[22] As desvantagens dessa técnica são manutenção de equipamento caro e frágil e riscos relacionados com as técnicas de penetração instrumental, às cegas.

Apesar dos riscos da abordagem da cavidade abdominal na entrada, às cegas, a incidência de complicações total varia de 0,5 a 4,5 por 1000 procedimentos, mantendo-se ainda como um dos procedimentos cirúrgicos eletivos mais seguros.[23] Essa incidência tende a reduzir quando se avaliam procedimentos com portas de entrada com diâmetros inferiores.

Anestesia geral é o método anestésico mais comumente utilizado nos Estados Unidos para a realização da LT. Infelizmente, acidentes são freqüentemente reportados a CCVD devido ao método anestésico.[24]

Porém, exceto nos casos contra indicados, a LT pode ser realizada sob anestesia local e sedação consciente.[25]

Vários autores têm reportado séries numerosas de LT sob anestesia local sem nenhum aumento na morbidade e na mortalidade.[26,27,28,29]

CLIPE DE FILSHIE

Para a realização da LT pela via laparoscópica, com obstrução mecânica das trompas, podemos utilizar a eletrocirurgia (energia monopolar ou bipolar), o fio cirúrgico (método de Pomeroy), o clipe e o anel. De acordo com publicação de boletim do American Association of Gynecologic Laparoscopist's, 60% das LT são realizadas pelo método de energia bipolar, 28% por anéis, 9% através de clipes e 3% através de energia monopolar (AAGL, 1995).[14]

O sistema de obstrução mecânica da trompa através do clipe de FILSHIE (*Filshie® Clip System* - FemCare Ltd Co, UK) foi introduzido na Europa em 1975 sendo aprovado para uso nos Estados Unidos em 1997. Este dispositivo tem 12,7 mm de comprimento e é confeccionado em titânio associado com um anel interno de silicone.[30] Inicialmente, o clipe obstrui o lúmen tubário por pressão. Após a oclusão mecânica ocorre a necrose tecidual da trompa e o anel interno de silicone expande, para manter a trompa ocluída. A tuba eventualmente se separa, mantendo os cotos proximais e distais obliterados. O clipe mantém-se fixado à trompa e, eventualmente, é recoberto por peritônio.[9]

A preferência pelos clipes, especialmente o *Filshie® Clip System* (Figura 1) segundo a literatura[29,31], também se faz porque sua aplicação é mais indolor, principalmente quando se trata de

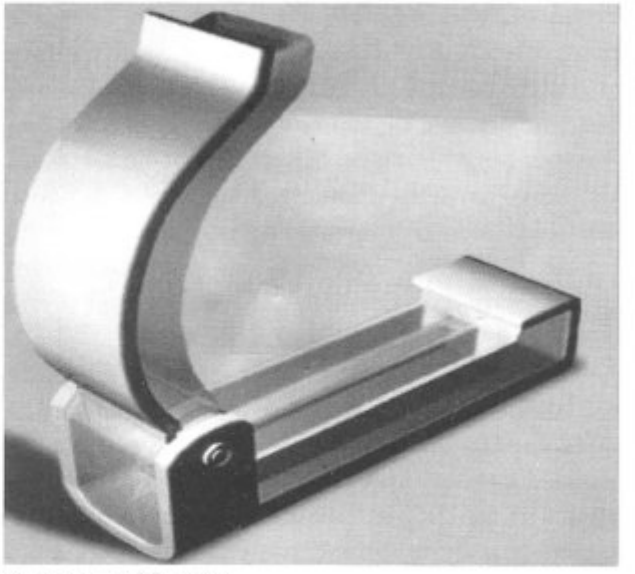

Figura 1 - *Filshie Clip.*

aplicá-lo em pacientes acordadas, sob anestesia local.[19] A utilização deste sistema mostrou ser de fácil aplicabilidade, com um mínimo de desconforto para a paciente, além de ser isento de riscos elétricos, como na técnica de eletro-cauterização. Devido à necrose tecidual mínima, o emprego deste dispositivo apresenta altas taxas de sucesso na reversão cirúrgica, utilizando técnicas de reanastomose tubária.[31] Além disso, permite que a LT seja realizada de modo ambulatorial, reduzindo consideravelmente os custos hospitalares desse procedimento.[32]

Uma série de 6.102 casos utilizando o *Filshie® Clip System*, apresentada pelo *US Food and Drug Administration* (FDA), mostrou uma incidência de trauma cirúrgico provocado pelo dispositivo igual a 1,6%, enquanto os demais sistemas mostraram uma incidência de trauma cirúrgico de 3,2%, sendo estatisticamente significativo. Essa série foi realizada usando um estudo controlado e randomizado, classificado como nível I na avaliação da medicina baseada em evidências.[33] O *Filshie clip* mostrou uma incidência semelhante de lesões no mesossalpinge quando comparado com o *Hulka Clemens clip*. Porém, uma incidência muito inferior, quando comparado com o anel de silicone. A taxa de gestação ectópica foi de 0,02%, ocorrendo 28 gestações entre 5.454 mulheres, mostrando uma taxa de gestação ectópica inferior, quando comparada com a taxa de gestação ectópica da LT utilizando energia bipolar. Foram reportados casos raros de migração do *Filshie clip* para bexiga, cavidade peritoneal, vagina e apêndice, bem como expulsão do clipe pela vagina, uretra e reto.[34,35,36] A expulsão e a migração dos clipes (FILSHIE ou HULKA CLEMENS) são, usualmente, assintomáticas e de pouco significado clínico. Em todos os casos relatados, os clipes foram encontrados fechados, as tubas permaneceram completamente obstruídas e não houve seqüelas durante o longo tempo de observação. Vários autores comprovaram que a aplicação do clipe de Filshie é mais fácil que a aplicação do clipe de Hulka Clemens. [37]

Em tese de pós-graduação, apresentada recentemente, foram demonstradas as vantagens da microlaparoscopia sobre a minilaparotomia na laqueadura tubária. A microlaparoscopia apresentou menor tempo cirúrgico, menor tempo de recuperação e melhor grau de satisfação e efeito estético, além de apresentar custo inferior.[38]

Outros estudos demonstraram as vantagens da microlaparoscopia na CCVD, sugerindo sua realização de modo completamente ambulatorial, em consultórios convencionais, dotados de alguns equipamentos de segurança para eventuais emergências.[39]

EXPERIÊNCIA COM O MÉTODO SOB ANESTESIA LOCAL E SEDAÇÃO CONSCIENTE

O propósito desse trabalho é mostrar nosso protocolo para a realização da técnica de laqueadura tubária por microlaparoscopia, sob anestesia local e sedação consciente, de modo simples e propor sua utilização em serviços de planejamento familiar, divulgando uma técnica com vantagens sobre os métodos habitualmente utilizados em nosso meio.

PROTOCOLO

O protocolo para a realização da CCVD, em nosso serviço, segue os critérios preferenciais de inclusão, que estão de acordo com a literatura[40] e normas do Ministério da Saúde do Brasil [5].

-idade acima de 30 anos;
-paridade maior de dois filhos, de preferência de sexos diferentes;
-casamento estável, com tempo de união maior que cinco anos;
-casal com perfil psicológico adequado, ou seja, aptos psíquico e emocionalmente, para decidir pelo método.

As pacientes com índice de massa corpórea maior que 35 e peso superior a 90 Kg não são, habitualmente, selecionadas para o procedimento.

TÉCNICA

Para a realização desse procedimento são utilizadas técnicas de microlaparoscopia cirúrgica, sob anestesia local e sedação consciente. Sedação consciente é definida como depressão mínima da consciência, com preservação da função respiratória, mantendo a capacidade de responder à estimulação física apropriada ou a comando verbal.[41]

CONSENTIMENTO INFORMADO

Previamente ao procedimento, as pacientes são informadas de todas as etapas da técnica

cirúrgica utilizada, dos riscos inerentes ao método, das possíveis complicações (imediatas e tardias), do tempo total estimado para efetuar o procedimento, da possibilidade de desconforto e dor, durante e após o mesmo, e possível conversão da técnica anestésica empregada e via de acesso à trompa.

AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

A avaliação pré-operatória das pacientes segue protocolos idênticos ao da videolaparoscopia convencional: exames laboratoriais (hemograma completo, glicemia de jejum, coagulograma, uréia, creatinina, sódio, potássio, urina I), exame físico geral e avaliação do anestesista. Quando as pacientes apresentam idade superior a 45 anos é solicitado eletrocardiograma, raios-X de tórax (incidências anteroposterior e perfil) e avaliação do cardiologista.

PREPARO

Antes dos procedimentos, as pacientes são submetidas ao preparo intestinal, no intuito de diminuir o volume interno das alças intestinais, que poderiam dificultar o procedimento proposto. A epilação é dispensável. As pacientes são orientadas, apenas, para um corte parcial dos pelos pubianos. Na véspera do procedimento, às 20 horas, as pacientes são medicadas com tranqüilizante benzodiazepínico, na dose de 10 mg, por via oral.

ANESTESIA E PROCEDIMENTO

Pela manhã, ao acordar, realiza-se uma bandagem com Emla®, na cicatriz umbilical e na região suprapúbica, para diminuir a dor provocada pela anestesia local.

As cirurgias são realizadas em sala de procedimentos ambulatoriais, anexa ao centro cirúrgico, sempre no período da manhã.

Após a instalação da venóclise, as pacientes recebem uma dose de antibioticoterapia profilática, seguindo protocolo da comissão de infecção hospitalar da instituição (cefalotina de 1,0 mg, via intravenosa).

A seguir as pacientes são transportadas para a sala de procedimentos e colocadas em posição semiginecológica utilizado perneiras apropriadas, construídas para esse fim, que conferem maior conforto a paciente durante o procedimento cirúrgico. Nesse momento, são instalados equipamentos de monitoramento das funções vitais das pacientes.

O procedimento é iniciado, então, com assepsia e anti-sepsia abdominal e vaginal, utilizando-se de PVPI, seguido da colocação de campos estéreis. Nesse mesmo momento, as pacientes recebem medicação endovenosa, com o intuito de sedação consciente. Utiliza-se midazolan, na dosagem de 1-2 mg (raramente 3 mg, para pacientes com peso elevado) e fentanil, na dosagem de 0,05 mg/Kg de peso. Quando necessário, uma dose adicional de medicação é utilizada. Para maior conforto à paciente, pode ser empregado propofol, na dosagem de 3 mg/Kg de peso. O adequado monitoramento das pacientes, bem como a aplicação dos agentes sedativos, são sempre realizados com o acompanhamento de um médico anestesista, que confere maior segurança ao procedimento.

A anestesia local é empregada nas pacientes da seguinte maneira: 8-12 ml de lidocaína a 1%, com bicarbonato de sódio (10:1) na cicatriz umbilical e 5-10 ml na região suprapúbica, utilizando agulha fina (0,45 x 13), de insulina. Para o bloqueio paracervical, utilizam-se 10 ml de lidocaína a 1%, sendo utilizados 2,5 ml da solução em cada quadrante. Após bloqueio paracervical, um manipulador uterino é instalado. Uma sondagem vesical de alívio é realizada, rotineiramente, para esvaziamento completo da bexiga. O uso de bicarbonato de sódio, diluído no anestésico local, diminui a dor provocada pela infusão da droga nos tecidos.

Para a introdução do fibroscópico e agulha de Veres, uma pequena incisão intra-umbilical de 2 mm é realizada, utilizando bisturi de lâmina 11. Para a introdução do trocarte acessório, é realizada outra incisão na região suprapúbica, de 7 mm de extensão.

Através da incisão intra-umbilical, uma agulha de Veres é introduzida, com o intuito de criar o pneumoperitônio, que é mantido com uma pressão intraabdominal inferior a 10mmHg, monitorada com a utilização de insuflador eletrônico. Para conferir maior segurança ao método, são realizadas provas de posicionamento da agulha de Veres, do mesmo modo que se procede em uma laparoscopia convencional, observando-se que, nesses casos, as pacientes estão acordadas. Devido ao estado de consciência em que se encontram as pacientes nessa técnica, maior resistência da parede abdominal é observada para a introdução da agulha de Veres.

Uma pressão intra-abdominal inicial maior também é encontrada, quando se inicia a infusão do gás CO_2.

Após a instalação do pneumoperitônio, o conjunto trocarte e microlaparoscópio (fibroscópico de 30.000 pixes, STORZ, Tuttlingen - Alemanha) é introduzido na região umbilical, seguido da colocação das pacientes na posição de Trendelemburg. Ao fibroscópio são acoplados: cabo de fibra óptica e cabeça da microcâmera (Figura 2).

Uma cuidadosa inspeção da cavidade abdominal é, inicialmente, realizada. Para realização da CCVD é muito importante uma adequada visualização da trompa, em todo o seu trajeto, que inclui a identificação da porção fimbrial da mesma.

Um trocarte de 7,0 mm é introduzido na região suprapúbica, sob visualização direita. Por essa via introduziu-se um aplicador de clipe - desenhado por FILSHIE[30] em 1981, apropriado ao seu clipe (Figuras 3 e 4).

Um *Filshie clip* é colocado na trompa, na sua porção ampolar, 4 cm do corno uterino, de modo a abranger todo o seu diâmetro, sob visualização direta. A porção inferior do clipe deve ser visualizada através do mesossalpinge. Após a correta colocação, o clipe é aplicado através de seu aplicador, mecanicamente, sob pressão, travando a porção anterior na porção posterior (Figura 5). O controle de posicionamento do mesmo é, então, realizado de forma visual e mecânica, com mobilização do mesmo com o aplicador, para verificar sua adequada apreensão na trompa.

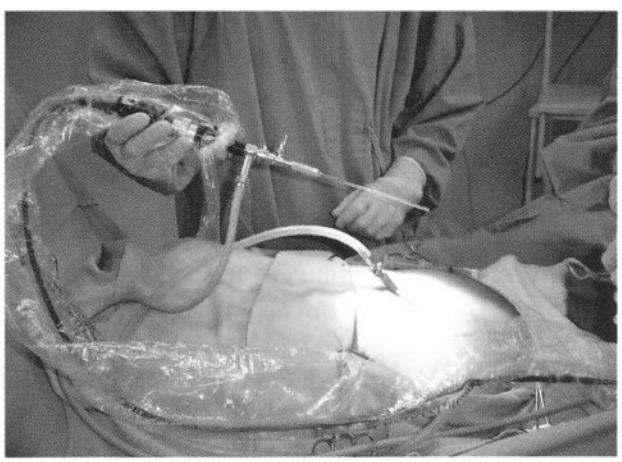

Figura 2 - *Conjunto de microlaparoscopia - fibroscópico, micro-câmera e cabo de fibra óptica.*

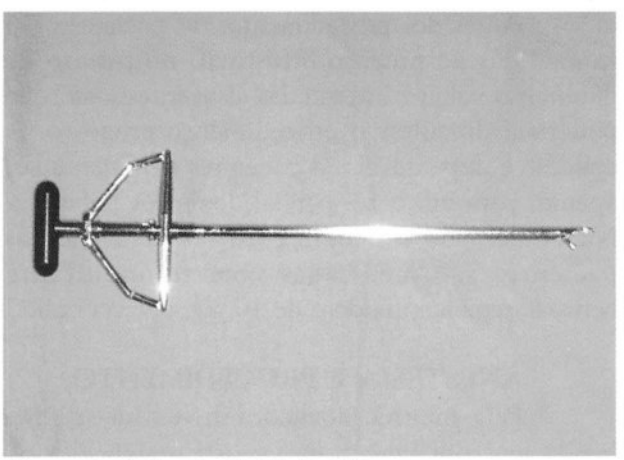

Figura 3 - *Aplicador do Filshie Clip.*

Figura 4 - *Aplicador introduzido no trocarte.*

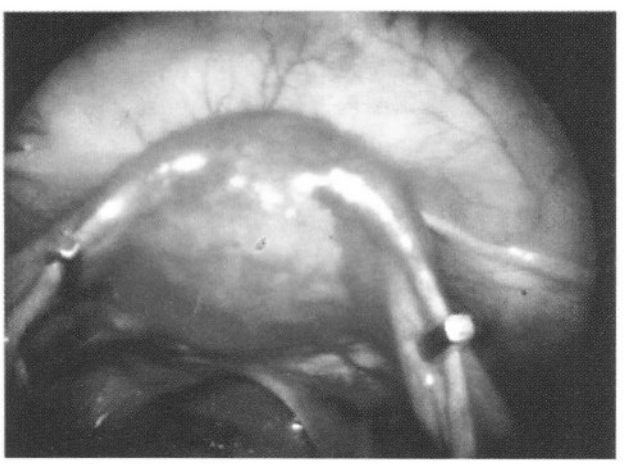

Figura 5 - *Filshie Clip após sua aplicação.*

Concluída aplicação dos clipes inicia-se o procedimento de retirada do material laparoscópico, com retirada do trocarte de 7,0 mm, sob visualização direta em sua incisão peritoneal e do conjunto de microlaparoscopia.

Concluído o procedimento, realiza-se a sutura da pele com um ponto simples de mononylon 4-0 na cicatriz suprapúbica. Não é necessário sutura da incisão intra-umbilical, uma vez que o tamanho dessa incisão não requer maior cuidado.

ALTA AMBULATORIAL

As pacientes, após o procedimento realizado, são submetidas ao curativo e encaminhadas para a sala de recuperação.

Para a liberação da paciente da sala de recuperação foi utilizado o sistema de escore de liberação, segundo CHUNG e cols.[42], modificado por MODOTTE[38], verificado a cada 30 minutos - PADSS, *Post Anesthesic Discharge Scoring* (Tabela 1).

Tabela 1 -*Sistema de Escore para Liberação da Paciente (PADSS) - verificado a cada 30 minutos.**

VARIÁVEL	ÍNDICE	
Sinais Vitais (PA e Pulso)	2	< 20% dos valores pré-operatório
	1	20-40% dos valores pré-operatório
	0	> 40 % dos valores pré-operatório
Situação mental e atitude	2	orientado **e** passo firme
	1	orientado **ou** passo firme
	0	nenhum
Dor, náusea ou vômito	2	mínimo
	1	moderado
	0	severo
Sangramento cirúrgico	2	mínimo
	1	moderado
	0	severo
Balanço líquido	2	ingerindo líquidos **e** micção presente
	1	ingerindo líquidos **ou** micção presente
	0	nenhum
		TOTAL **

* Verificação a cada: 30min, 1h, 1h30, 2h, 2h30.
** Total do escore = 10. Pacientes com escore maior ou igual à "9" são consideradas aptas para deixar o hospital ou clínica.

COMENTÁRIOS FINAIS

A utilização dessa técnica apresentada permite maior flexibilidade de agendamento, uma vez que, sendo realizada de modo ambulatorial, não necessita da utilização do bloco cirúrgico ou da enfermaria, com considerável redução de custo, de morbidade, além de breve retorno da paciente às suas atividades, com um excelente efeito estético. O procedimento revelou ser de elevada aceitação pelas pacientes.[38]

A microlaparoscopia cirúrgica apresenta-se como alternativa ao método convencional em muitos procedimentos, entre eles a CCVD e vem despontando, dia a dia, como método promissor para reduzir morbidade e custo, além de oferecer melhor efeito estético.

A laparoscopia moderna deve voltar sua atenção a essa técnica que parece prometer, no futuro próximo, substituir vários procedimentos convencionais.

Referências Bibliográficas

1. Steele SJ. The potential for improved abdominal procedures and approaches for tubal occlusion. Int J Gyanaecol Obstet 1995;51:17-22.
2. Vieira EM. O arrependimento após esterilização feminina. Cadernos de Saúde Pública, 1998; 14(1):59-68.
3. Wilson EW. Sterilization. Baillieres Clin Obstet Gynaecol 1996;10:103-119.
4. Daltro ME et al. Mulheres do recôncavo baiano e práticas anticonceptivas: Diferenças entre gerações. Informe epidemiológico do SUS, Brasília, 1992; 1(4):33-41.
5. Benfam /Dhs / Macro (Sociedade Civil Bem-estar Familiar no Brasil / Programa de pesquisa e demografia e saúde). Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde. Brasília: Benfam, 1997.
6. Carvalho NT. Motivos que levam à escolha da esterilização entre mulheres usuárias do SUS – Feira de Santana – BA. [Tese Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2003.
7. Berquó E. Reflexões sobre o gênero e fecundidade no

Brasil. Núcleo de estudo de população. Disponível em: http://www.fhi.org/sp/barbrosp.html. [consultado em: 07/12/1999].

8. Church CA, Geller JS. Voluntary female sterilization: number one and growing. Population Reports Series 1990;10:1-23.
9. Patti S, Cullins V. Female Sterilization. Obstet Gynecol Clin North Am 2000;27: 859-99.
10. WHO - World Health Organization. Task Force on Female Sterilization, Special programe of Research, Development and Research Training in Human Reproduction: Minilaparotomy or laparoscopy for sterilization. Am J Obstet Gynecol 1982;143:645-652.
11. Sciarra JJ. Esterilização feminina: métodos cirúrgicos. In: Salvatore CA, Castro MPP, Carvalho WDP. Temas de contracepção. [1ª ed]: Almed, 1980.
12. Lopes JRC. Minilaparotomia. Femina 1987;15:865-8.
13. Darney P. Handbook of Office and ambulatory Gynecologic Surgery. Malden, MA: Blackwell Science, 1987.
14. Hulka JF et al. Laparoscopic sterilization: American Association of Gynecolgic Laparoscopist's 1993 Membership Survey. J Am Assoc Gynecol Laparosc 1995;2:137.
15. Peterson HB, Pollack AE, Warshaw JS. Tubal sterilization. In: Rock, J.A.; Thompson, J.D. (Eds.). The Linde's Operative Gynecology 8th. ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997. p 324.
16. Garcia FA, et al. Economic and clinical outcomes of microlaparoscopic and standard laparoscopic sterilization. A comparison. J Reprod Med 2000;45(5):372-376.
17. Palmer R. Essais de sterilization tubaire coelioscopique par electrocuagulation isthmique. Bulletin de Federation des Societés Nationale de Gynecologie et d'Obstétricque de France 1962;14:298-301.
18. Hibbert ML, et al. The microlaparoscopy technique for Pomeroy tubal ligation. Obstet Gynecol 1997;90:249-56.
19. Riquez F. Microlaparoscopy; indications and applications. In: Kempers, R.D.; Cohen, J.; Haney, A.F.; Younger, J. B. (Eds.). Fertility and Reproductive Medicine. Amsterdam: Elsevier Science; 1998. p.71-72.
20. Modotte WP, Dias R. Utilização da Minilaparoscopia em pacientes com algia pélvica. Rev Br Ginecol Obst 2000;22:95-100.
21. Siegle JC, Cartmell LW, Rayburn WF. Microlaparoscopic technique for partial -salpingectomy using bipolar electrocoagulation. J Reprod Med 2001;46:632-6.
22. Fishburne JI. Anesthesia for outpatient female sterilization. Biomedical Bulletin, Association for Voluntary Sterilization 1983;4:1-10.
23. Jansen FW, et al. Complications of laparoscopy: A prospective multicenter observational study. Br J Obstet Gynaecol 1997;104:595.
24. Peterson HB, et al. Deaths attributable to tubal sterilization in the United States, 1977 to 1981. Am J Obstet Gynecol 1983;146:131-136.
25. Bordahl PE, et al. Laparoscopic sterilization under local or general anaesthesia? A randomizes study. Obstet Gynecol 1993;81:137-141.
26. Wheeles Jr. CR. Outpatient laparoscopic sterilization under local anesthesia. Obstet Gynecol 1972;39:767-770.
27. Metha PV. A total of 250.136 laparoscopic sterilizations by a single operator. Br J Obstet Gynaecol 1989;96:1024-1034.
28. Tiras MB.Comparison of microlaparoscopy and convetional laparoscopy for tubal sterilization under local anesthesia with mild sedation. J Am Assoc Gynecol Laparosc 2001;8:385-8.
29. Penfield AJ. The Filshie clip for female sterilization: a review of word experience. Am J Obstet Gynecol 2000;182:485-489.
30. Filshie GM, et al. The titanium / silicone rubber clip for female sterilization. Br J Obstet Gynaecol 1981;88:655-61.
31. Almeida OD. Microlaparoscopy. [s.l.]: A John Wiley & Sons; 2000.
32. Filshie GM, Helson K, Teper S. Day case sterilization with the Filshie clip in Nottingham. 10-year follow up study. The first 200 cases. In: 7th Annual Meeting Of The Internacitonal Society For Gynecologic Endoscopy. South Africa, March, 1998.
33. Canadian Task Force on the Periodic Heath Examination: The Canadian Guide to Clinical Preventive Health Care. Ottawa, Canada Communication Group, 1994.
34. Gooden MD, et al. Spontaneous vaginal expulsion of Hulka clips. Obstet Gynecol, 1993;81:884-887.
35. Buckett W, Carlin A, Kingsland C. Prolapse of Filshie clips following vaginal hysterectomy. Acta Obstet Gynecol Scand, 1998;77(4):471-472.
36. Amu O, Husemeyer RP. Migration of sterilization clips: Case report and review. Br J Fam Plann 1999;25:27-34.
37. Dominik R, et al. Two randomized controlled trials comparing the Hulka and Filshe clips for tubal sterilization. Contraception 2000;62(4):169-175.
38. Modotte WP. Estudo comparativo de técnicas de abordagem na laqueadura tubária: microlaparoscopia versus minilaparotomia. 2004. 104 f. [Tese Doutorado] Botucatu: Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, 2004.