



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2010/2011

Lisete Marina Aires da Silva
Esterilização Feminina Laparoscópica

Abril, 2011

FMUP



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Lisete Marina Aires da Silva
Esterilização Feminina Laparoscópica

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Ginecologia / Obstetrícia

Trabalho efectuado sob a Orientação de:

Dra. Margarida Suzel Lopes Martinho

**Elaborado segundo as Normas Editoriais da Acta
Obstétrica e Ginecológica Portuguesa**

Abril, 2011

FMUP

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
2010/2011

**Unidade Curricular "Dissertação/Monografia/Relatório de Estágio
Profissionalizante"**

Projecto de Opção do 6º ano – DECLARAÇÃO DE REPRODUÇÃO

Nome: Lisete Marina Aires da Silva

Endereço electrónico: med05015@med.up.pt **Telemóvel:** 935414921

Número do Bilhete de Identidade: 12864634

Título da Monografia: Esterilização Feminina Laparoscópica

Orientador: Dra. Margarida Suzel Lopes Martinho

Ano de conclusão: 2011

Designação da área do projecto: Ginecologia / Obstetrícia

É autorizada a reprodução integral desta Monografia para efeitos de investigação e de divulgação pedagógica, em programas e projectos coordenados pela FMUP.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 18/04/2011

Assinatura: Lisete Marina Aires da Silva

**Unidade Curricular "Dissertação/Monografia/Relatório de Estágio
Profissionalizante"**

Eu, Lisete Marina Aires da Silva, abaixo assinado, nº mecanográfico 050801015, estudante do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter actuado com absoluta integridade na elaboração deste projecto de opção.

Neste sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (acto pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 18/04/2011

Assinatura: Lisete Marina Aires da Silva

Esterilização Feminina Laparoscópica

Female Laparoscopic Sterilization

Lisete Marina Aires da Silva

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Alameda Prof. Hernâni Monteiro, 4200 - 319, Porto, Portugal

Correspondência:

Lisete Marina Aires da Silva

Rua de Poços, n.º 2/3, Urrô, 4560 - 832, Penafiel, Portugal

Telemóvel: 935414921

Correio electrónico: med05015@med.up.pt

Abstract:

Tubal sterilization is the most widely used contraceptive method in the world.

From the 60's we have assisted to the development of laparoscopic sterilization, making it an attractive procedure in several aspects, particularly because it is a safe and effective procedure that can be performed in an outpatient basis, with less postoperative pain and better aesthetic results. Different methods have been described and at present those most widely used are monopolar and bipolar electrocoagulation, tubal rings, clips of Hulka and Filshie and also laparoscopic Pomeroy.

These methods are associated with different rates of complications and failure, which also vary according to the study found. In general, laparoscopic sterilization is associated with a low rate of complications and very rarely to mortality. Intestinal lesions and bleeding exceeding 500 milliliter are referred as the most frequently found major complications. Major vascular injury is rare but potentially fatal. Failure rates were found to be much higher in recent studies, compared to the previous probably because of the impact of higher rates at the beginning of the techniques. It was also found that failure rates were higher in younger women, aged between 28 and 33 years. This was also true for the rate of ectopic pregnancies.

Despite the emergence of new less invasive techniques such as hysteroscopic sterilization, laparoscopic sterilization remains the gold standard for tubal sterilization.

This paper aims to review the literature on this subject, regarding the description of different techniques, associated complications and efficacy of different methods.

Keywords: *tubal sterilization and laparoscopy.*

Resumo:

A esterilização tubária é o método contraceptivo mais utilizado no mundo.

A partir dos anos 60 assistiu-se ao desenvolvimento das técnicas laparoscópicas de esterilização, tornando-se um procedimento atractivo sob vários aspectos, nomeadamente, por se realizar em ambulatório, estar associado a menor dor pós-operatória, ser seguro, eficaz e com melhores resultados estéticos. Diferentes métodos têm sido descritos. Entre os mais utilizados actualmente destacam-se a electrocoagulação monopolar e bipolar, anéis tubários, cliques de *Hulka* e de *Filshie* e o método laparoscópico de *Pomeroy*.

Estão associados a diferentes taxas de complicações e de falência, que variam também de acordo com o estudo consultado. De uma forma geral, a esterilização laparoscópica está associada a uma baixa taxa de complicações e só muito raramente a mortalidade. As complicações *major* frequentemente encontradas são as lesões intestinais e a hemorragia superior a 500 mililitros. A lesão vascular é rara mas potencialmente fatal. Relativamente à taxa de falência, esta revelou-se bastante mais elevada em estudos mais recentes, comparativamente a estudos anteriores, no entanto esta deve ser devidamente contextualizada. Verificou-se ainda que as taxas de falência eram maiores em mulheres mais jovens, no subgrupo etário dos 28 aos 33 anos de idade. Esta tendência revelou-se igualmente verdadeira, quando analisada a taxa de gravidezes ectópicas.

Apesar do aparecimento de novas técnicas menos invasivas, como a esterilização histeroscópica, a esterilização laparoscópica mantém-se como a técnica padrão para esterilização tubária.

Este trabalho tem como objectivo rever a literatura referente a este tema, no que concerne à descrição das diferentes técnicas, complicações associadas e eficácia dos diferentes métodos.

Palavras-chave: esterilização tubária e laparoscopia.

Índice

1. Introdução	5
2. Metodologia	6
2.1. Métodos de pesquisa e selecção de artigos analisados	6
3. Revisão histórica	7
4. Métodos de oclusão tubária	8
4.1. Electrocoagulação monopolar	8
4.2. Electrocoagulação bipolar	9
4.3. Métodos mecânicos	10
4.3.1. Anéis tubários	10
4.3.2. Clipes de <i>Hulka</i>	11
4.3.3. Clipes de <i>Filshie</i>	11
4.4. Métodos laparoscópicos de esterilização por sutura e secção das trompas	12
4.4.1. Método de <i>Pomeroy</i> ou <i>Pomeroy</i> modificado	12
5. Anestesia e analgesia	12
6. Complicações	13
6.1. Mortalidade.....	13
6.2. Complicações <i>major</i> e <i>minor</i>	14
6.3. Gravidez	15
6.4. Gravidez ectópica	16
6.5. Cancro do ovário	17
6.6. Cancro da mama	17
6.7. Alterações menstruais.....	18
6.8. Histerectomia.....	18
7. Esterilização tubária versus outros métodos de esterilização	19
8. Discussão	20
9. Agradecimentos	20
Bibliografia	21
Anexos	25

1. Introdução

A esterilização tubária é o método mais utilizado para contraceção definitiva no mundo¹. Nos Estados Unidos da América (EUA) cerca 10,3 milhões de mulheres já foram esterilizadas² e em cada ano cerca de 640 000 escolhem a esterilização tubária como método contraceptivo^{2,3}.

Verificou-se que a esterilização tubária era usada por 8,1% e 22,3% das mulheres nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, respectivamente⁴. Na Europa a esterilização feminina tem uma prevalência de 3,8%⁴.

Em Portugal, de acordo com o Inquérito à fecundidade e família, verificou-se que a esterilização feminina é mais frequente entre mulheres com mais idade e com mais filhos. Das respostas ao inquérito realizado ao género feminino e masculino, resultou uma percentagem de 8% e 12% de mulheres já esterilizadas, respectivamente⁵.

Nos EUA, observou-se um aumento muito marcado da incidência de esterilizações tubárias nos anos 70, atingindo um pico em 1977. Nos anos 80 verificou-se uma ligeira diminuição com estabilização desta incidência. Posteriormente, no período de 1995 a 2006 observou-se um decréscimo da incidência de esterilizações tubárias realizadas na ordem dos 12%, apesar de um aumento de 4% da população alvo (mulheres com idades entre os 15 e os 44 anos)².

O desenvolvimento crescente das técnicas laparoscópicas desde os anos 60 com vantagens estéticas e sobretudo em termos de dor e recuperação no pós-operatório assim como os avanços técnicos também registados no âmbito da instrumentação e do uso de energias possibilitaram uma abordagem cirúrgica segura e com um elevado potencial de realização em ambulatório. Esta abordagem rapidamente se assumiu como uma alternativa eficaz e segura para os procedimentos cirúrgicos convencionais, nomeadamente os de esterilização tubária, que passaram a ser realizados maioritariamente em regime ambulatório e por laparoscopia².

Actualmente a esterilização laparoscópica de intervalo é o método de esterilização mais usado nos EUA, por ser seguro e as complicações graves serem raras². A taxa total de complicações é de 1,6 por cada 100 procedimentos⁶.

Têm sido descritos diferentes métodos de esterilização tubária laparoscópica cujo nível de utilização é variável de acordo com diversos estudos referenciados por *Pati S. et al*⁷.

Esta revisão da literatura tem como objectivo principal descrever as diferentes técnicas de esterilização tubária laparoscópicas comparando-as na sua eficácia e segurança.

2. Metodologia

2.1 Método de pesquisa e selecção de artigos analisados

Esta revisão bibliográfica foi realizada entre Setembro de 2010 e Abril de 2011. A pesquisa de artigos realizou-se em Março de 2011 e foi efectuada na *MEDLINE*, através da *Pubmed*. O termo *MeSH* utilizado foi *tubal sterilization*, restringindo a pesquisa com os *subheadings adverse effects, classification, economics, history, methods, mortality e trends*, tendo-se obtido um total de 1682 resultados. Limitou-se a pesquisa a artigos publicados entre Janeiro de 1990 e Março de 2011, humanos, género feminino e artigos em inglês. Esta pesquisa produziu 492 artigos cujos títulos e resumos foram analisados; seleccionando-se apenas os que abordassem os temas desta revisão. Resultaram 131 artigos e destes foi possível obter 50 artigos completos. Destes artigos foram lidos e seleccionados 33, dos quais 8 eram revisões. Da avaliação manual das referências dos artigos seleccionados resultou ainda a inclusão de 7 publicações.

Foram também consultadas publicações do Instituto Nacional de Estatística e a da organização internacional *EngenderHealth*.

3. Revisão histórica

A esterilização laparoscópica surgiu nos anos 30 e foi descrita pela primeira vez na Suíça, por *Bosh*, e em 1937, *Anderson* descreveu a construção de um eléctrodo para fulguração tubária pela primeira vez⁸. Mais tarde, *Power* e *Barns*, em 1941 escreveram um artigo, descrevendo uma técnica em que se recorria ao uso de um electrocautério para fulgurar cerca de 1 centímetro da trompa em dois locais, sob anestesia local e recorrendo a um peritoneoscópio^{8,9}. Entretanto cerca de 20 anos mais tarde *Raoul Palmer*, publicou um trabalho sobre fulguração tubária laparoscópica⁸.

No entanto, só a partir de 1960 se intensificou o interesse pela esterilização laparoscópica, em função dos avanços tecnológicos nos sistemas ópticos, fontes de luz e cabos, assim como dos instrumentos cirúrgicos que tornaram este procedimento mais seguro, mais fácil e menos invasivo, relativamente à técnica cirúrgica usada nessa altura, a laparotomia^{8,9}.

Em 1972 a esterilização feminina, por razões não médicas, foi aprovada nos EUA¹⁰. Neste contexto, muitas mulheres passaram a realizar a intervenção também por razões sócio-económicas⁸.

Com a popularização da técnica registou-se um incremento do número de intervenções realizadas e surgiram relatos de complicações graves, algumas fatais, ainda que em pequeno número. Muitas destas complicações deveram-se a lesões térmicas intestinais, algumas distantes do local da cirurgia, provocadas pela utilização da electrocoagulação monopolar. Para evitar estas lesões, desenvolveu-se uma forma diferente de aplicação da energia eléctrica, a corrente bipolar^{8,9}.

Apesar de mais segura, as lesões térmicas não desapareceram com a utilização da corrente bipolar, o que motivou o desenvolvimento de novas técnicas de esterilização tubária, nomeadamente dispositivos mecânicos de oclusão tubária. Estes incluem os anéis tubários e os cliques de *Hulka*, de *Filshie*, de *Bleier* e de *Tupla*. Actualmente apenas se usam correntemente os anéis tubários e os cliques de *Hulka* e de *Filshie*⁸.

4. Métodos para oclusão tubária

4.1 Electrocoagulação monopolar

A electrocoagulação monopolar foi a primeira técnica de esterilização laparoscópica a ser usada e a sua utilização coincidiu com um aumento substancial da sua popularidade⁹.

Esta forma de corrente apresenta um risco potencialmente maior de provocar lesões térmicas à distância, sobretudo intestinais e inicialmente foram descritos alguns casos graves e até fatais pelo que alguns autores desaconselham o seu uso^{8,9}.

Estudos posteriores evidenciaram que muitas destas lesões intestinais foram provocadas pela inserção traumática dos trocartes, agulha de *Verres* e fórceps e não se tratavam de lesões térmicas¹¹. Também se constatou que o número de lesões térmicas diminuiu significativamente com o respeito pelos procedimentos técnicos de segurança e com o aperfeiçoamento dos instrumentos cirúrgicos e aparelhos de electrocirurgia¹¹.

De uma forma geral, neste método é usada uma corrente de alta frequência que é aplicada durante cerca de 5 segundos, em 2 a 3 locais da trompa^{1,8}. Usa-se um gerador de baixa voltagem, com *input* máximo de 600 V e potência máxima de 100 W^{1,8}, gerando-se localmente uma temperatura de 200 a 300 °C⁸.

A região ístmica da trompa é traccionada e imobilizada com uma pinça laparoscópica tipo dissector que transmite a energia a essa porção da trompa, coagulando o tecido. A energia usada percorre o corpo da paciente para regressar ao gerador através de um eléctrodo neutro colocado na paciente, junto ao campo operatório (habitualmente na coxa da doente)^{8,11}.

Deste modo, é fundamental assegurarmo-nos que o eléctrodo neutro está aplicado correctamente, privilegiar o uso de aparelhos de electrocirurgia com mecanismos de segurança que detectem falhas no sistema e cumprir os gestos técnicos de segurança na manipulação dos tecidos, ao usar instrumentos cirúrgicos com energia¹².

De uma forma geral, a primeira coagulação deve ser realizada a cerca de 4 centímetros do corno uterino e posteriormente de forma sequencial num trajecto de cerca de 3 centímetros. A trompa pode ou não ser posteriormente seccionada^{1,8}. Uma destruição de pelo menos 3

centímetros de trompa em 3 locais de coagulação, associa-se a maiores taxas de sucesso¹ (figura 1).

4.2 Electrocoagulação bipolar

A electrocoagulação com energia bipolar surgiu como uma alternativa mais segura do que a electrocoagulação monopolar^{1, 8, 9}.

Neste caso os eléctrodos activo e de retorno estão localizados respectivamente, em cada uma das “mandíbulas” da pinça de coagulação e a corrente eléctrica não flui pelo corpo da doente mas de um eléctrodo para outro, na extremidade da pinça bipolar e afectando somente o tecido contido na pinça^{1, 8, 10}.

A trompa de *Falópio* deve ser identificada e imobilizada na região média do istmo, aproximadamente a 3 centímetros da junção utero-tubária e 2 a 3 centímetros da trompa devem ser coagulados usando uma corrente bipolar de 25 W^{1, 8}. A coagulação em 3 pontos separados e sequenciais também parece estar associada a uma menor taxa de insucesso^{1, 13} (figura 2).

A secção com separação do trajecto tubário coagulado não é obrigatória e pode mesmo associar-se a maior risco de hemorragia e formação de fístula entre os topos tubários seccionados e consequente falha da técnica^{1, 9}.

A coagulação da porção proximal da trompa deve procurar ser limitada de forma a preservar um trajecto de 2 centímetros até ao corno uterino caso contrário parece existir maior risco de formação de fístulas¹.

Estudos referenciados por *Pati S. et al* demonstraram, que a coagulação bipolar não disseca tão rapidamente a trompa como a coagulação monopolar, podendo resultar na destruição insuficiente da trompa e ter como consequência uma taxa superior de falência do método e de gravidez ectópica⁷. A constatação de ausência de passagem de corrente é a forma mais eficaz de avaliar a adequação da coagulação pelo que o recurso a aparelhos de electrocirurgia que permitem essa medição, em alternativa à inspecção visual diminui o risco de falência^{8, 10, 12}.

4.3 Métodos mecânicos

Os métodos de oclusão mecânica surgem com o objectivo de evitar as complicações relacionadas com o uso de energia eléctrica e incluem os dispositivos tipo anel (*Falope/Yoon; Circon Corp., Racine, WI*) e tipo clipe (*Hulka; Richard Wolf Medical Corporation, Rosemont, IL e Filshie; Femcare Ltd., Nottingham, UK*). Os cliques destroem cerca de 3 a 5 milímetros de trompa e os anéis cerca de 2 a 3 centímetros. De uma forma geral, os métodos mecânicos estão associados a menor extensão de destruição tubária em especial da porção proximal das trompas junto ao local de oclusão, e por isso têm o maior potencial de reversibilidade^{12, 14}.

Estes métodos não são indicados nos casos em que existe patologia tubária com espessamento, distorção ou edema das trompas^{7, 10}.

4.3.1 Anéis tubários

Esta técnica foi descrita e publicada pela primeira vez por *Yoon et al* em 1975^{1, 7-9} e segundo diversas revisões, é usado um pequeno anel de silicone radiopaco (incorpora 5% de sulfato de bário) com 1 milímetro de diâmetro interior, 3,6 milímetros de diâmetro exterior e 2,2 milímetros de espessura^{1, 7, 8} e ainda um aplicador especializado formado por dois cilindros concêntricos⁸. O cilindro interior, que contém uma pinça com uma garra, tem como função imobilizar e traccionar a trompa, a cerca de pelo menos 2 centímetros do corno uterino. O cilindro exterior é móvel e empurra o anel, que é colocado entre os dois cilindros sobre a face externa do cilindro interno^{1, 8}.

A aplicação correcta do anel implica a formação de uma ansa de trompa com cerca de 1 centímetro e a colocação do anel na sua base (figura 3). A função deste anel é a de ocluir a vascularização da ansa formada, resultando em necrose e fibrose desta porção da trompa^{11, 14}. Esta técnica está associada a uma destruição de 2 a 3 centímetros da trompa¹².

4.3.2 Clipes de *Hulka*

Estes clipes foram desenvolvidos por *Hulka* e *Clemens*, em 1974¹.

Os clipes de *Hulka* consistem em duas “mandíbulas” de plástico unidas por um pino de metal de 3 milímetros. A mandíbula inferior possui um gancho distal. As mandíbulas mantêm-se fechadas com pressão constante e oclusão completa uma vez associada a mola de aço inoxidável e banhada a ouro (para reduzir a irritação peritoneal)^{1, 8}.

Esta técnica exige o uso de um aplicador especialmente concebido para estes clipes¹.

O clipe é então colocado na região ístmica da trompa, a pelo menos 2 centímetros da junção utero-tubária, perpendicular ao maior eixo da trompa¹, para reduzir o risco de desenvolver fístulas utero-peritoneais^{1, 10}.

Até ser atingida a posição correcta, as mandíbulas podem ser abertas e fechadas tantas vezes quantas necessárias⁸.

A aplicação dos clipes de *Hulka* confere uma destruição de aproximadamente 5 milímetros da trompa¹².

4.3.3 Clipes de *Filshie*

Em 1996 os clipes de *Filshie* foram aprovados pela *Food and Drug Administration* nos EUA¹⁵. Estes são clipes de titânio e revestidos por silicone^{1, 7, 8} e é este revestimento que permite manter a aplicação de pressão constante na trompa. Esta pressão desencadeia atrofia e necrose da trompa, impedindo a recanalização desta^{1, 8}.

O clipe habitualmente mantém-se ligado à trompa e às vezes é coberto pelo peritoneu⁷.

Os clipes de *Filshie* só são abertos depois de o aplicador estar introduzido na cavidade abdominal e são colocados na região ístmica, perpendicularmente ao maior eixo da trompa^{8, 10} (figura 4). Estes podem ser abertos e fechados várias vezes até ser atingida a posição óptima⁸.

Este método destrói cerca de 4 a 5 milímetros da trompa^{8, 12}.

4.4. Métodos laparoscópicos de esterilização por sutura e secção das trompas

Estes métodos consistem na oclusão tubária por sutura de uma porção da trompa seguida de secção da mesma. Foram descritas inúmeras técnicas como os métodos de *Pomeroy*, *Pomeroy* modificado, *Parkland*, *Uchida* e *Irving*, mas somente o método de *Pomeroy* teve alguma aceitação⁹.

4.4.1 Método de *Pomeroy* ou *Pomeroy* modificado

O método de *Pomeroy* foi descrito e utilizado originalmente como método de esterilização por mini-laparotomia e na altura do parto por cesariana¹². No entanto, recentemente foi descrita uma técnica de esterilização laparoscópica similar ao método de *Pomeroy* original⁸.

Esta técnica realiza-se com recurso a 3 portas de entrada, e consiste na formação de uma ansa com a região ístmica da trompa de *Falópio* seguida de sutura da base da ansa com um fio de sutura absorvível. Seguidamente a ansa de trompa acima da sutura é excisada com uma tesoura e removida laparoscópicamente^{1, 8, 11, 16}. O segmento da trompa excisado deverá ter 1 a 2 centímetros¹⁶.

5. Anestesia e analgesia

A dor pós-operatória associada à esterilização laparoscópica ainda que de menor intensidade quando comparada com os métodos cirúrgicos convencionais existe e justifica alguma atenção e reflexão. Os métodos mecânicos de oclusão tubária são os que estão associados a dor pós-operatória mais intensa. Assim, os cliques de *Hulka* e de *Filshie* e os anéis tubários provocam dor mais intensa do que a electrocoagulação¹⁷.

Pensa-se que, na origem desta dor, podem estar os fenómenos de isquemia e necrose sobretudo relacionados com a compressão realizada pelos dispositivos mecânicos mas também com a destruição do tecido tubárico por energia^{18, 19}.

A insuflação com óxido nítrico tem sido associada a menor dor e a menor necessidade de administração de analgésicos no período pós-operatório quando comparada com a insuflação com dióxido de carbono. No entanto só pode ser utilizada para os métodos mecânicos de esterilização pelo risco de explosão⁸.

A esterilização laparoscópica pode ser realizada sob anestesia geral ou sob anestesia local com sedação intravenosa. No entanto a maioria das esterilizações laparoscópicas são realizadas sob anestesia geral⁸.

A anestesia local com sedação intravenosa tem sido caracterizada como segura, aceitável e economicamente mais rentável²⁰. De uma forma geral, a doente é pré-medicada com midazolam e fentanil e efectuada injeção local de anestésico nos locais de inserção da agulha de *Verres* e dos trocartes²⁰.

Tem-se defendido que a doente beneficiaria da aplicação de um anestésico local na região da trompa a ser ocluída, por se associar a menor dor no pós-operatório¹⁸⁻²¹. A aplicação tópica e a injeção transcervical têm um efeito semelhante na redução da dor pós-operatória¹⁹.

6. Complicações

6.1 Mortalidade

A esterilização tubária, qualquer que seja a técnica usada, raramente está associada a morte ou a complicações graves^{6, 10, 12}.

A taxa de mortes atribuíveis à esterilização laparoscópica varia de acordo com os estudos analisados: um estudo de coorte prospectivo multicêntrico não registou qualquer morte nas 9 475 mulheres que realizaram esterilização laparoscópica de intervalo⁶ e outro estudo prospectivo, que envolveu 27 653 mulheres, concluiu igualmente não ter ocorrido qualquer morte durante os 9 anos de seguimento²². Finalmente uma revisão retrospectiva de 23 anos, reportou uma taxa de mortalidade de 11 mortes por 100 000 procedimentos²³.

6.2 Complicações *major* e *minor*

É importante distinguir entre complicações *major* e *minor*.

Consideram-se complicações *major* a necessidade de realização de qualquer cirurgia não intencional como laparotomia, reparação de víscera perfurada e reparação de ruptura de grandes vasos que ocorreram no período intra ou no período pós-operatório imediato, perda hemática superior a 500 mililitros, transfusão sanguínea realizada no período intra ou pós-operatório, morbidade febril, com temperatura oral igual ou superior a 38 / 38,5 °C em pelo menos dois dias pós-operatórios, excluindo as primeiras 24 horas de pós-operatório, evento potencialmente fatal (paragem cárdio-respiratória, enfarte do miocárdio, embolia pulmonar, choque anafilático ou coagulação intravascular disseminada) que ocorra no período intra ou pós-operatório, re-hospitalizações relacionadas com a esterilização tubária que ocorram antes da primeira consulta de revisão pós-operatória e morte ou complicações que levem à morte no período de 42 dias depois da cirurgia⁶.

As complicações *minor* incluem as lesões uterinas, lesões de pequenos vasos, hematoma da parede abdominal, íleo paralítico no período pós-operatório, deiscência da ferida operatória e infecções do tracto urinário²².

A diabetes *mellitus*, a obesidade, os antecedentes de cirurgia abdominal ou pélvica, e o recurso a anestesia geral são factores de risco independentes para a ocorrência de uma ou mais complicações^{6, 12}.

As lesões vasculares dos grandes vasos são raras mas potencialmente fatais, no entanto, a maioria dos estudos não tem poder estatístico para determinar a sua verdadeira taxa de ocorrência^{6, 10, 24}.

A taxa global de complicações da esterilização laparoscópica embora variável nos diferentes estudos, é baixa¹¹.

Deste modo, a taxa de complicações *major* observada num estudo de coorte prospectivo multicêntrico foi de 1,6 por 100 procedimentos, e a realização de uma cirurgia não intencional e a re-hospitalização foram as complicações mais vezes registadas⁶ (quadro I).

Os resultados de outro estudo apresentaram uma taxa de complicações *major* de 0,10%, sendo a realização de cirurgia não intencional e a perda hemática per-operatória superior a 500 mililitros, as complicações mais frequentes²² (quadro I). Neste estudo a taxa de complicações *minor* foi de 0,26%, e a lesão uterina foi a mais frequente²² (quadro II).

Outro estudo, reporta taxas de complicações imediatas *major* e *minor* de 0% e de 4,6% respectivamente, sendo as complicações *minor* mais frequentes, a hemorragia do mesovário e do mesossalpinge²⁵.

A maioria das complicações surge associada à introdução da agulha de *Verres*, do primeiro trocarte ou à colocação do manipulador uterino, no entanto, as complicações podem ocorrer em qualquer momento da cirurgia¹¹.

Um estudo que comparou diferentes técnicas de esterilização laparoscópica, não mostrou diferenças estatisticamente significativas, mas a que utiliza os cliques de *Hulka* apresenta menor taxa de complicações seguindo-se a electrocoagulação monopolar, os anéis tubários e por fim a electrocoagulação bipolar, com a maior taxa de complicações⁶ (quadro III). Na comparação entre cliques de *Filshie* e de *Hulka* as taxas de complicações associadas são similares²⁶.

Complicações associadas aos cliques de *Filshie* não são comuns, no entanto, existem relatos de casos de formação de granulomas²⁶, abscessos e migração dos cliques para diversos locais^{1, 7, 14}.

Numa revisão sistemática concluiu-se não haver diferença relativamente à ocorrência de lesões térmicas, entre as técnicas de electrocoagulação monopolar e bipolar¹¹.

6.3 Gravidez

A taxa de falência da esterilização tubária varia de acordo com a técnica utilizada^{27, 28}.

Num estudo de coorte prospectivo multicêntrico a técnica com a maior taxa de falência foi a aplicação de cliques de *Hulka* e a menor a electrocoagulação monopolar. De facto a probabilidade de falência cumulativa após 10 anos de seguimento é menor para a

electrocoagulação monopolar, seguida dos anéis tubários, da electrocoagulação bipolar e finalmente pelos cliques de *Hulka*²⁷ (quadro IV).

Estes resultados revelaram-se substancialmente mais elevados do que os apresentados em estudos anteriores, provavelmente porque incluindo estudos mais antigos, estes reflectem a curva de aprendizagem associada à aplicação de cada método²⁷. Esta interpretação é consistente com os dados de outro estudo que analisa apenas a taxa cumulativa (5 anos) de falência da electrocoagulação bipolar, e que mostra uma taxa de 19,5 por 1000 procedimentos no período de 1978 a 1982 e de 6,3 por 1000 procedimentos, no período de 1985 a 1987¹³.

A taxa de falência da esterilização foi maior nos subgrupos etários mais jovens, particularmente dos 28 aos 33 anos de idade²⁷.

Um estudo realizado com o objectivo de determinar os factores de risco para falência da esterilização laparoscópica com anéis tubários e cliques de *Hulka*, concluiu que esta varia de acordo com as características clínicas, demográficas (local de estudo, raça, etnia, doença tubária e história de cirurgia pélvica ou abdominal prévia) e com a colocação correcta do clipe ou anel²⁸. Estes métodos também se associam ao desenvolvimento de fístulas tubo-peritoneais¹¹.

6.4 Gravidez ectópica

O risco de gravidez ectópica após esterilização tubária varia com o procedimento cirúrgico utilizado e com a idade da doente no momento esterilização^{12, 29}.

A probabilidade cumulativa de gravidez ectópica após 10 anos de seguimento é menor utilizando a técnica de electrocoagulação monopolar, sendo por ordem crescente de probabilidade, mais alta para os anéis tubários, depois para os cliques de *Hulka* e por fim para a electrocoagulação bipolar²⁹ (quadro V).

O risco de gravidez ectópica é maior para as mulheres com menos de 30 anos de idade, sendo mais relevante este valor para a electrocoagulação bipolar²⁹ e de uma forma geral, a probabilidade de gravidez ectópica não diminuiu ao longo do tempo de seguimento^{12, 29}.

6.5 Cancro do ovário

De uma forma geral, tem-se verificado nos diversos estudos publicados uma associação inversa entre esterilização tubária e cancro do ovário. Esta tendência persiste mesmo após ajuste para a idade, uso de contraceptivos orais e paridade^{30, 31}. O risco relativo variou de 0,2 a 0,8^{1, 7}. Num estudo de coorte prospectivo, verificou-se efeito protector de cerca de 30% nas mulheres esterilizadas, relativamente as mulheres não esterilizadas (razão de *hazard* = 0,68; intervalo de confiança (IC) 95% = 0,45 - 1,03)³⁰.

6.6 Cancro da mama

A associação da esterilização tubária com uma diminuição do risco de cancro da mama tem sido controversa.

Os resultados de um estudo publicado em 2010 não mostraram qualquer relação entre a esterilização tubária e o risco de cancro da mama³², da mesma forma que os resultados um estudo de coorte publicado em 2006, também não mostram qualquer associação (razão de taxas (RR) = 0,95; IC 95% = 0,88 - 1,03)³³. No entanto, neste estudo, para procedimentos realizados entre 1970 e 1974 verificou-se uma diminuição do risco estatisticamente significativa (RR = 0,84; IC 95% = 0,73 - 0,97), que os autores correlacionam com uma maior destruição tubária associada à electrocoagulação monopolar, a técnica mais utilizada nessa altura³³.

Um estudo de coorte prospectivo publicado em 2001 mostrou uma diminuição de risco de cancro da mama estatisticamente significativa com a esterilização tubária que se manteve para o subgrupo das intervenções realizadas antes do ano de 1975³⁴.

6.7 Alterações menstruais pós-esterilização

A existência de um síndrome menstrual pós-esterilização é controversa e o debate é dificultado pelo facto de não ser consensual a sua definição. A sua descrição é variada e inclui sintomas como dor abdominal, dismenorreia, disfunção menstrual, dispareunia e agravamento do síndrome pré-menstrual^{1, 35}.

Outros factores como o uso prévio de contraceptivos orais, irregularidades menstruais prévias à esterilização e a idade da doente podem dificultar a análise dos resultados³⁶.

De um estudo de coorte prospectivo, conclui-se não haver associação entre a esterilização tubária e as alterações menstruais. Esta conclusão manteve-se quando foram avaliados os diferentes métodos de esterilização separadamente³⁵.

Um outro estudo de coorte prospectivo avaliou os sintomas menstruais durante 15 anos após a esterilização laparoscópica utilizando os cliques de *Filshie* e concluiu que os sintomas menstruais se agravavam independentemente do uso de contracepção e da existência sintomas menstruais, previamente à esterilização³⁶.

6.8 Histerectomia

É um tema que suscita igualmente debate, com os estudos a mostrar resultados divergentes quanto ao risco de histerectomia em mulheres esterilizadas sobretudo considerando a idade, sendo maior o risco de histerectomia em mulheres mais jovens (idade inferior aos 30 anos)³⁷.

A maior facilidade com que tanto a mulher como o médico optam pela histerectomia após esterilização tubária, pode influenciar os resultados^{1, 37, 38}.

7. Esterilização laparoscópica *versus* outros métodos de esterilização

Por comparação com a esterilização por laparoscopia, a esterilização por mini-laparotomia está associada a uma maior taxa de complicações *major* (0,39%) e *minor* (0,82%)²² e numa revisão realizada comparando diferentes métodos de esterilização, a mini-laparotomia apresenta em comparação com a laparoscopia, maior dor pós-operatória, maior uso de analgésicos e maior taxa de complicações *minor* no período de seguimento de quatro a seis semanas³⁹.

Recentemente tem vindo a registar-se um desenvolvimento e um interesse crescente por novas técnicas de esterilização feminina como a esterilização histeroscópica por oclusão mecânica. Esta técnica passível de se realizar em consultório, de forma segura e bem tolerada apresenta taxas de eficácia sobreponíveis às da esterilização laparoscópica e tem sido associada a uma melhor relação custo-benefício^{40, 41}.

A esterilização histeroscópica realizada em consultório evita os riscos da anestesia geral, é menos invasiva e interfere de forma mínima com a vida diária das mulheres⁴⁰.

Os argumentos a favor da manutenção da esterilização laparoscópica como técnica vigente são o menor custo inerente ao processo cirúrgico já implementado e disponível nas estruturas hospitalares sem necessidade novas aquisições dispendiosas (como os dispositivos mecânicos para esterilização histeroscópica), o facto de ser uma técnica segura e eficaz, associada a uma elevada satisfação da mulher esterilizada (ainda que menor em comparação à esterilização histeroscópica) e a grande experiência com a técnica⁴⁰.

8. Discussão

A esterilização laparoscópica é uma técnica eficaz e segura e por isso é considerada como a técnica padrão para a esterilização feminina.

De facto, desta revisão destacam-se as baixas taxas de complicações associadas a cada método e a elevada satisfação das mulheres sobretudo quando comparada com a mini-laparotomia. As taxas de falência são baixas e o cumprimento rigoroso da técnica cirúrgica e das normas de segurança são decisivos para a redução das falhas e das complicações.

Os efeitos não contraceptivos potenciais são ainda controversos nomeadamente os efeitos benéficos no cancro do ovário e da mama e no risco de histerectomia após esterilização tubária. Também se discute a existência ou não de síndrome pós-esterilização.

A implementação de técnicas de esterilização histeroscópica e o seu perfil de segurança e de tolerância mais atractivos do que a abordagem laparoscópica, mantendo a eficácia, tem motivado a reflexão e a discussão quanto à redefinição do papel da esterilização laparoscópica.

9. Agradecimentos

Agradeço o rigor, empenho e a total disponibilidade que a Dra. Margarida Martinho demonstrou na orientação desta monografia.

Agradeço também à organização internacional *EngenderHealth* pela autorização de utilização de imagens do livro *Contraceptive Sterilization: Global Issues and Trends* (figuras 2, 3 e 4).

Bibliografia

1. Ryder RM, Vaughan MC. Laparoscopic tubal sterilization. Methods, effectiveness, and sequelae. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 1999 Mar;26(1):83-97.
2. Chan LM, Westhoff CL. Tubal sterilization trends in the United States. *Fertil Steril.* 2010 Jun;94(1):1-6.
3. MacKay AP, Kieke BA, Jr., Koonin LM, Beattie K. Tubal sterilization in the United States, 1994-1996. *Fam Plann Perspect.* 2001 Jul-Aug;33(4):161-5.
4. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World Contraceptive Use 2009.*
5. Instituto Nacional de Estatística, Gabinete de Estudos e Conjuntura, Serviço de Estudos Demográficos e Sociais. *Inquerito à fecundidade e família: resultados definitivos: 1997.* Lisboa: INE; 2001.
6. Jamieson DJ, Hillis SD, Duerr A, Marchbanks PA, Costello C, Peterson HB. Complications of interval laparoscopic tubal sterilization: Findings from the United States collaborative review of sterilization. *Obstet Gynecol.* 2000;96(6):997-1002.
7. Pati S, Cullins V. Female sterilization. Evidence. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2000 Dec;27(4):859-99.
8. Filshie M. Laparoscopic sterilization. *Semin Laparosc Surg.* 1999 Jun;6(2):112-7.
9. Wilson EW. The evolution of methods for female sterilization. *Int J Gynaecol Obstet.* 1995 Dec;51 Suppl 1:S3-13.
10. Peterson HB. Sterilization. *Obstet Gynecol.* 2008;111(1):189-203.
11. Lawrie TA, Nardin JM, Kulier R, Boulvain M. Techniques for the interruption of tubal patency for female sterilisation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;2:CD003034.
12. Pollack A. ACOG practice bulletin. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. Number 46, September 2003. (Replaces technical bulletin number 222, April 1996). *Obstet Gynecol.* 2003 Sep;102(3):647-58.

13. Peterson HB, Xia Z, Wilcox LS, Tylor LR, Trussell J. Pregnancy after tubal sterilization with bipolar electrocoagulation. U.S. Collaborative Review of Sterilization Working Group. *Obstet Gynecol.* 1999 Aug;94(2):163-7.
14. Sokal D, Gates D, Amatya R, Dominik R. Two randomized controlled trials comparing the tubal ring and filshie clip for tubal sterilization. *Fertil Steril.* 2000 Sep;74(3):525-33.
15. Food and Drug Administration, The Filshie Clip System: summary of safety and effectiveness. *FDA Rep* 134(1996):1-14.
16. Siegle JC, Bishop LJ, Rayburn WF. Randomized comparison between two microlaparoscopic techniques for partial salpingectomy. *JSLs.* 2005;9(1):30-4.
17. Benhamou D, Narchi P, Mazoit JX, Fernandez H. Postoperative pain after local anesthetics for laparoscopic sterilization. *Obstet Gynecol.* 1994;84(5):877-80.
18. Ezeh UO, Shoulder VS, Martin JL, Breeson AJ, Lamb MD, Vellacott ID. Local anaesthetic on Filshie clips for pain relief after tubal sterilisation: A randomised double-blind controlled trial. *Lancet.* 1995;346(8967):82-5.
19. Wrigley LC, Howard FM, Gabel D. Transcervical or intraperitoneal analgesia for laparoscopic tubal sterilization: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2000;96(6):895-8.
20. Bordahl PE, Raeder JC, Nordentoft J, Kirste U, Refsdal A. Laparoscopic sterilization under local or general anesthesia? A randomized study. *Obstet Gynecol.* 1993;81(1):137-41.
21. Brennan MC, Ogburn T, Hernandez CJ, Qualls C. Effect of topical bupivacaine on postoperative pain after laparoscopic tubal sterilization with Filshie clips. *Am J Obstet Gynecol.* 2004 May;190(5):1411-3.
22. Huber AW, Mueller MD, Ghezzi F, Cromi A, Dreher E, Raio L. Tubal sterilization: Complications of laparoscopy and minilaparotomy. *Eur J of Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2007;134(1):105-9.
23. Intaraprasert S, Taneepanichskul S, Chaturachinda K. Outpatient laparoscopic interval female sterilization. *Contraception.* 1997;55(5):283-6.

24. Moore CL, Vasquez NF, Lin H, Kaplan LJ. Major vascular injury after laparoscopic tubal ligation. *J Emerg Med.* 2005;29(1):67-71.
25. Chaovisitsaree S, Piyamongkol W, Pongsatha S, Kunaviktikul C, Morakote N, Chandarawong W. Immediate complications of laparoscopic tubal sterilization: 11 Years of experience. *J Medical Assoc Thai.* 2004;87(10):1147-50.
26. Dominik R, Gates D, Sokal D, Cordero M, Lasso de la Vega J, Remes Ruiz A, et al. Two randomized controlled trials comparing the Hulka and Filshie Clips for tubal sterilization. *Contraception.* 2000;62(4):169-75.
27. Peterson HB, Xia Z, Hughes JM, Wilcox LS, Tylor LR, Trussell J, et al. The risk of pregnancy after tubal sterilization: Findings from the U.S. collaborative review of sterilization. *Am J Obstet Gynecol.* 1996;174(4):1161-70.
28. Peterson HB, Xia Z, Wilcox LS, Tylor LR, Trussell J. Pregnancy after tubal sterilization with silicone rubber band and spring clip application. *Obstet Gynecol.* 2001;97(2):205-10.
29. Peterson HB, Xia Z, Hughes JM, Wilcox LS, Tylor LR, Trussell J. The risk of ectopic pregnancy after tubal sterilization. *N Engl J Med.* 1997;336(11):762-7.
30. Miracle-McMahill HL, Calle EE, Kosinski AS, Rodriguez C, Wingo PA, Thun MJ, et al. Tubal ligation and fatal ovarian cancer in a large prospective cohort study. *Am J Epidemiol.* 1997;145(4):349-57.
31. Iversen L, Hannaford PC, Elliott AM. Tubal sterilization, all-cause death, and cancer among women in the United Kingdom: evidence from the Royal College of General Practitioners' Oral Contraception Study. *Am J Obstet Gynecol.* 2007;196(5).
32. Press DJ, Sullivan-Halley J, Ursin G, Deapen D, McDonald JA, Strom BL, et al. Breast Cancer Risk and Ovariectomy, Hysterectomy, and Tubal Sterilization in the Women's Contraceptive and Reproductive Experiences Study. *Am J Epidemiol.* 2010;Vol 173 (Issue 1):38 - 47.
33. Eliassen AH, Colditz GA, Rosner B, Hankinson SE. Tubal sterilization in relation to breast cancer risk. *Int J Cancer.* 2006;118(8):2026-30.

34. Calle EE, Rodriguez C, Walker KA, Wingo PA, Petrelli JM, Thun MJ. Tubal sterilization and risk of breast cancer mortality in US women. *Cancer Causes Control*. 2001;12(2):127-35.
35. Peterson HB, Jeng G, Folger SG, Hillis SA, Marchbanks PA, Wilcox LS. The risk of menstrual abnormalities after tubal sterilization. *N Engl J Med*. 2000;343(23):1681-7.
36. MacKenzie IZ, Thompson W, Roseman F, Turner E, Guillebaud J. A prospective cohort study of menstrual symptoms and morbidity over 15 years following laparoscopic Filshie clip sterilisation. *Maturitas*. 2010;65(4):372-7.
37. Kjer JJ, Knudsen L. Hysterectomy subsequent to laparoscopic sterilization. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1990;35(1):63-8.
38. Hendrix NW, Chauhan SP, Morrison JC. Sterilization and its consequences. *Obstet Gynecol Surv*. 1999;54(12):766-77.
39. Kulier R, Boulvain M, Walker DM, Candolle G, Campana A. Minilaparotomy and endoscopic techniques for tubal sterilisation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004(3).
40. Thiel JA, Carson GD. Cost-effectiveness analysis comparing the essure tubal sterilization procedure and laparoscopic tubal sterilization. *J Obstet Gynaecol Can*. 2008;30(7):581-5.
41. Kraemer DF, Yen PY, Nichols M. An economic comparison of female sterilization of hysteroscopic tubal occlusion with laparoscopic bilateral tubal ligation. *Contraception*. 2009;80(3):254-60.

Anexos:

Quadro I: Complicações *major*

Autor (Ano)	Realização de		Febre	Transfusão sanguínea	Evento		Total
	cirurgia <i>major</i> não programada	Re- hospitalização			potencialmente fatal	Morte	
<i>Huber AW, et al. (2007)</i> ²²	0,06%	-	0,01%	0,03%	0%	0%	0,10%
<i>Jamieson DJ, et al. (2000)</i> ⁶	0,9%	0,6%	0,1%	<0,01%	<0,01%	0%	1,602%

Quadro II: Complicações *minor*

Autor (Ano)	Infecções do tracto urinário	Hematoma da parede abdominal	Lesões uterinas	Íleo paralítico	Deiscência da ferida operatória	Hemorragia do mesossalpinge e do mesovário	Lesões de vísceras	Total
<i>Huber AW, et al. (2007)</i> ²²	0,04%	0,02%	0,18%	0,01%	0,01%	-	-	0,26%
<i>Chaovitsa ree S, et al. (2004)</i> ²⁵	-	-	0,3%	-	-	4,3%	0	4,6%

Quadro III: Complicações associadas a cada método

Autor (Ano)	Clipes de <i>Hulka</i> (IC 95%)	Electrocoagulação monopolar (IC 95%)	Anéis tubários (IC 95%)	Electrocoagulação bipolar (IC 95%)
<i>Jamieson DJ, et al. (2000)</i> ⁶	0,47 (0,20 - 0,92)	0,74 (0,34 - 1,32)	0,79 (0,53 - 1,14)	0,92 (0,57 - 1,40)

Quadro IV: Probabilidade cumulativa de gravidez após 10 anos da esterilização tubária

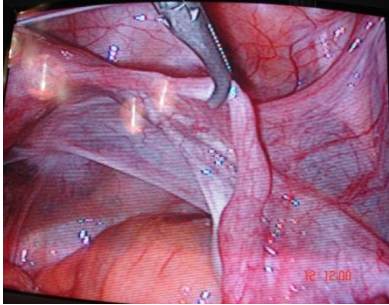
Autor (Ano)	Electrocoagulação monopolar (IC 95%)	Anéis tubários (IC 95%)	Electrocoagulação bipolar (IC 95%)	Clipes de <i>Hulka</i> (IC 95%)
<i>Peterson HB, et al. (1996)</i> ²⁷	7,5 (1,1 - 13,9)	17,7 (10,1 - 25,3)	24,8 (16,2 - 33,3)	36,5 (25,3 - 47,7)

Quadro V: Probabilidade cumulativa de gravidez ectópica após 10 anos da esterilização tubária

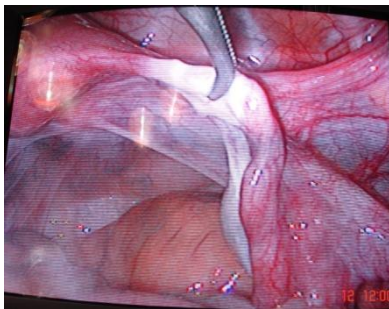
Autor (Ano)	Electrocoagulação monopolar (IC 95%)	Clipes de <i>Hulka</i> (IC 95%)	Anéis tubários (IC 95%)	Electrocoagulação bipolar (IC 95%)
<i>Peterson HB, et al. (1997)</i> ²⁹	1,8 (0,0 - 5,2)	7,3 (1,6 - 12,9)	8,5 (1,0 - 16,0)	17,1 (9,8 - 24,4)

Figura 1 (A-D): Electrocoagulação monopolar

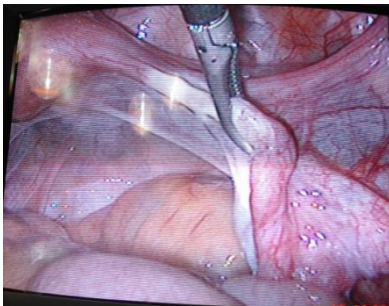
A



B



C



D

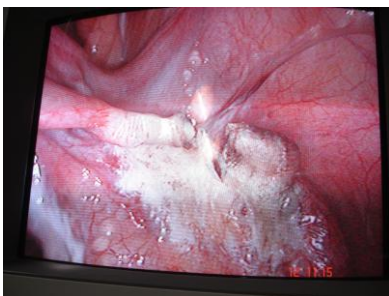


Figura 2: Electrocoagulação bipolar

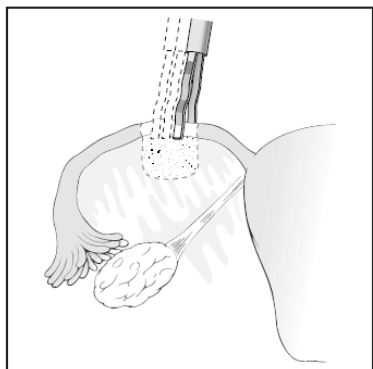


Figura 3: Anéis tubários

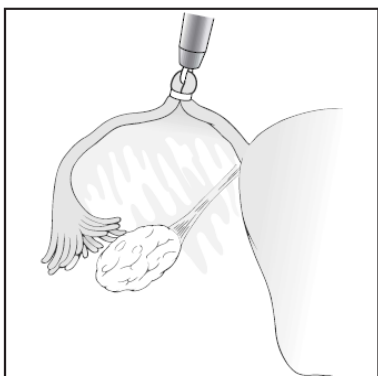
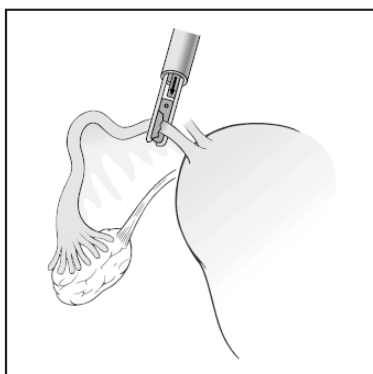


Figura 4: Clipes de *Filshie*





Direcção Clínica
28-03-2011

79/11

no CA em
fiança para D.C.
JP

Hospital São João
Paulo Bettencourt
Adjunto da Direcção Clínica

29.3.2011

AUTORIZADO

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO REUNIÃO DE 31 MAR 2011		
Prof. Doutor António Fajó		
(Presidente do Conselho de Administração)		
Dr. João Oliveira	Dra. Margarida Tavares	Enfermeira Eulália Portela
(Administrador Executivo)	(Directora Clínica)	(Enfermeira Directora)

Exma. Sra.

Dra. Margarida Tavares

Directora Clínica do Hospital de São João EPE

Assunto: Parecer da Comissão de Ética para a Saúde do Hospital de São João

Projecto de Investigação – “Esterilização feminina laparoscópica” – Lisete Marina Aires da Silva – Proj. 79/2011

Junto envio a V. Exa. para obtenção de decisão final do Conselho de Administração o parecer elaborado pela Comissão de Ética para a Saúde relativo ao projecto em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos.

Porto, 28 de Março de 2011

O Secretário da Comissão de Ética para a Saúde

Dr. Pedro Brito

Comissão de Ética para a Saúde do HSJ
Parecer

Projecto de investigação: “Esterilização feminina laparoscópica”.

Promotor:

- Não aplicável.

Concepção e pertinência do estudo

- Trata-se de um trabalho a realizar no âmbito do Mestrado Integrado em Medicina (Faculdade de Medicina do Porto) que tem como objectivo, efectuar uma revisão bibliográfica sobre o tema da esterilização feminina laparoscópica, descrever as diferentes técnicas, complicações associadas e eficácia dos diferentes métodos.
- Tem ainda como objectivo a captação de imagens referentes à intervenção cirúrgica (laqueação tubária bilateral) e a sua reprodução no trabalho de revisão.
- A autorização para captação das referidas imagens já foi obtida junto da paciente que anuiu por escrito em 12 de Março de 2011. Embora seja mantido o anonimato/confidencialidade, *não está referenciadas que tipo de imagens foram colhidas e quais as que vão ser reproduzidas na revisão monográfica.*
- Admitindo que o anonimato vai ser mantido e respeitado, e que portanto não vai haver qualquer elemento identificativo das imagens a reproduzir, não há questões do foro ético a evocar.
- A Autora, Lisete Marina Aires da Silva, aluna do 6º ano do Mestrado integrado de Medicina da Faculdade de Medicina do Porto, tendo como elo de ligação ao caso clínico em que foram obtidas as imagens, a Dra Margarida Martinho (especialista de Ginecologia/Obstetrícia do Hospital de S. João EPE) dispõe das competências técnicas e científicas para a realização do estudo.
- A obtenção dos dados/imagens a publicar foi autorizada pela paciente e pelo Director de Serviço de Ginecologia/Obstetrícia do Hospital de S. João EPE, Professor Nuno Montenegro.

- Benefício/Risco

- Não aplicável.

- Respeito pela liberdade e autonomia do sujeito do ensaio

- Foi obtido o consentimento informado por escrito junto da paciente submetida a laqueação tubária bilateral.

- Confidencialidade dos dados

A confidencialidade é garantida.

- Indemnização por danos

Não aplicável.

- Continuação do tratamento

Não aplicável.

- Propriedade dos dados

Não aplicável.

*A esclarecimento provided
for review & signing
2011-03-08*

Prof. Doutor Filipe Almeida
Presidente da Comissão de Ética

Conclusão

Em face da análise do dossier submetido intitulado "Esterilização feminina laparoscópica", proponho a sua aprovação pela CES do HSJ após o esclarecimento da questão em itálico.

Porto, 21 de Março de 2010

O Relator
Prof. Manuel Vaz Silva



Handwritten notes:
...
...
...
...

CES

COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE

8. TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, abaixo-assinado, Lisete Marina Aires da Silva, na qualidade de Investigador Principal, declaro por minha honra que as informações prestadas neste questionário são verdadeiras. Mais declaro que, durante o estudo, serão respeitadas as recomendações constantes da Declaração de Helsínquia (com as emendas de Tóquio 1975, Veneza 1983, Hong-Kong 1989, Somerset West 1996 e Edimburgo 2000) e da Organização Mundial da Saúde, no que se refere à experimentação que envolve seres humanos.

Porto, 16 /Março / 2011

A Comissão de Ética para a Saúde tendo aprovado o parecer do Relator, aguarda que o Investigador/Promotor esclareça as questões nele enunciadas para que possa emitir parecer definitivo.

Lisete Marina Aires da Silva
O Investigador Principal

2011-03-21

Prof. Doutor Filipe Almeida
Presidente da Comissão de Ética

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE DO HOSPITAL DE S. JOÃO

emitido na reunião plenária da CES

de

Em nome da Comissão de Ética para a Saúde
e sob a responsabilidade do Relator, aprova-se a realização
deste projecto de investigação.

A Comissão de Ética para a Saúde
APROVA por unanimidade o parecer do
Relator, pelo que nada tem a opor à
realização deste projecto de investigação.

Prof. Doutor Filipe Almeida
2011-03-28

Prof. Doutor Filipe Almeida
Presidente da Comissão de Ética



Ministério da Saúde



Hospital de S. João, E.P.E.

Declaração

Eu, Cândida Cristina Coelho Fernandes Soares, declaro que, após ter sido devidamente informada, autorizo a gravação e utilização de imagens gravadas e referentes à intervenção cirúrgica (laqueação tubária por laparoscopia) a que fui submetida no dia 12 de Março de 2011 para efeitos de publicação em artigo científico.

Porto, 12 de Março de 2011

A paciente

Cândida Cristina Coelho Fernandes Soares

ACTA OBSTETRICA E GINECOLOGICA PORTUGUESA

Órgão oficial da Federação das Sociedades Portuguesas de Obstetrícia e Ginecologia
Official journal of the Federation of Portuguese Societies of Obstetrics and Gynecology

REGRAS PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS

REGRAS GERAIS

1. Os artigos deverão ser **submetidos exclusivamente** à Acta Obstétrica e Ginecológica Portuguesa, não podendo estar a ser simultaneamente considerados para publicação noutra revista. Serão considerados para publicação artigos que foram previamente rejeitados noutras revistas e os autores são livres de submeter os artigos não aceites por esta revista a outras publicações.
2. Todos os artigos são submetidos à revista por iniciativa dos seus autores, excepto os artigos de revisão que poderão também ser elaborados a convite dos Editores.
3. Os dados constantes do artigo não podem ter sido previamente publicados, total ou parcialmente, noutras revistas. Deste âmbito, exclui-se a publicação sob forma de resumo em actas de reuniões científicas.
4. Os autores poderão no prazo de 3 meses re-submeter uma única vez os artigos rejeitados pela revista, os quais serão encarados como novas submissões.
5. Os **requisitos para autoria** de artigos nesta revista estão em consonância com os *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*, disponível em www.icmje.org/icmje.pdf.
6. Os autores são responsáveis pela verificação cuidadosa dos textos na primeira submissão, bem como nas eventuais versões modificadas e nas provas finais do artigo.

SUBMISSÃO ONLINE DE ARTIGOS

1. Os artigos são submetidos exclusivamente na página de submissões da revista em www.editorialmanager.com/aogp.
2. A revista aceita cinco tipos diferentes de artigos:
 - ESTUDO ORIGINAL
 - ARTIGO DE REVISÃO
 - CASO CLÍNICO
 - ARTIGO DE OPINIÃO
 - CARTA AO EDITOR
3. Todos os artigos necessitam de um **título em Inglês** que não pode exceder 150 caracteres incluindo espaços.
4. A **lista de autores** deve incluir o **primeiro** e **último(s) nome(s)** de cada um, juntamente com as funções académicas e hospitalares actuais. Para os artigos de revisão, artigos de opinião e casos clínicos não se aceitam mais do que **5** autores. Para os estudos originais são aceites até **8** autores, podendo este número ser excedido em estudos corporativos que envolvam mais de dois centros. Um dos autores é designado "responsável pela correspondência" e os seus contactos devem ser fornecidos na página de submissões da revista.
5. Os estudos originais, artigos de revisão, artigos de opinião e casos clínicos necessitam de incluir um **resumo em inglês** que não pode exceder 300 palavras. Este texto não pode incluir qualquer referência aos autores ou à instituição onde o estudo foi realizado. A estrutura é diferente de acordo com o tipo de artigo:
 - **ESTUDO ORIGINAL** – parágrafos com os títulos **Overview and Aims, Study Design, Population, Methods, Results, and Conclusions**.
 - **OUTROS** – estrutura livre.
6. Os estudos originais, artigos de revisão, artigos de opinião e casos clínicos necessitam de incluir 1 a 5 **palavras-chave**, segundo a terminologia MeSH (www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html).
7. Todos os artigos necessitam de um **título em Português** que não pode exceder 150 caracteres incluindo espaços.
8. É necessário indicar o nome e localização da(s) **instituição(ões)** onde a investigação teve lugar.
9. É da responsabilidade dos autores informar os Editores de possíveis **conflitos de interesse** relacionados com a publicação, bem como de publicações anteriores dos dados.

INFORMATION FOR AUTHORS

GENERAL RULES FOR SUBMITTING ARTICLES

1. Manuscripts should be **submitted exclusively** to Acta Obstetrica e Ginecologica Portuguesa, and may not be under simultaneous consideration for publication in other journals. Manuscripts that have been previously rejected by other journals will be considered for publication, and authors are free to submit those that have been rejected by this journal elsewhere.
2. All manuscripts are submitted to the journal on the authors' initiative, except for revision articles that may also be submitted on invitation from the Editors.
3. Data presented in the manuscript must not have been previously published, in whole or in part, in another journal. This does not include publications in the form of abstract in proceedings of scientific meetings.
4. Authors may re-submit a rejected article once, within 3 months of the decision. Re-submitted articles will be considered as new submissions.
5. **Requirements for authorship** of manuscripts in this journal are in accordance with *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*, available at www.icmje.org/icmje.pdf.
6. Authors are responsible for carefully checking their texts before first submission, as well as with subsequent revised versions, and in the final proofs of the manuscript.

ONLINE SUBMISSION OF ARTICLES

1. Articles are submitted exclusively at the journal submission site: www.editorialmanager.com/aogp.
2. The journal accepts five different types of articles:
 - ORIGINAL STUDY
 - REVIEW ARTICLE
 - CASE REPORT
 - OPINION ARTICLE
 - LETTER TO THE EDITOR
3. All articles must contain a **title in English**, which should not exceed 150 characters in length, including spaces.
4. The **list of authors** should include their first and last name(s), together with current academic and hospital positions. No more than **5** authors are accepted for review articles, opinion articles and for case reports. For original studies up to **8** authors will be accepted, and this number may be exceeded in corporate studies involving more than two centres. One of the authors will be designated as "responsible for correspondence" and his/her contact information should be made available at the journal submission site.
5. Original studies, review articles, opinion articles and case reports must include an **abstract in English**, which should not exceed 300 words. The text must not include any reference to the authors or to the institution where research took place. The structure of the abstract varies according to the article type:
 - **ORIGINAL STUDY** – paragraphs with the headings **Overview and Aims, Study Design, Population, Methods, Results, and Conclusions**.
 - **OTHERS** – free structure.
6. Original studies, review articles, opinion articles and case reports must include 1-5 **keywords**, according to MeSH terminology (www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html).
7. All articles must include a **title in Portuguese**, which cannot exceed 150 characters in length, including spaces.
8. The names and locations of the **institution(s)** where research was conducted must be supplied.
9. It is the responsibility of authors to inform the Editors about potential **conflicts of interest** related with the publication, as well as about previous reports of the same data.

PREPARAÇÃO DO TEXTO, TABELAS E FIGURAS

1. Os ficheiros submetidos com o texto principal do artigo, tabelas e figuras não devem ter qualquer referência aos autores ou à(s) instituição(ões) onde a investigação foi realizada.

2. Todos os textos submetidos devem ter **duplo espaço entre linhas**, usando a fonte **Times New Roman de 11 pontos**.

3. O **texto principal do artigo** tem estrutura e dimensão máxima (excluindo referências) de acordo com o tipo de artigo:

- **ESTUDO ORIGINAL** – secções divididas com os títulos: **Introdução, Métodos, Resultados e Discussão**; dimensão máxima **3000** palavras.
- **ARTIGO DE REVISÃO** – estrutura livre; dimensão máxima **5000** palavras.
- **ARTIGO DE OPINIÃO** – estrutura livre; dimensão máxima **1500** palavras.
- **CASO CLÍNICO** – secções divididas com os títulos **Introdução, Caso Clínico e Discussão**; dimensão máxima **1500** palavras.

4. As investigações que envolvem seres humanos ou animais devem incluir no texto uma declaração relativa à existência de aprovação prévia por uma **Comissão de Ética** apropriada. Com seres humanos é ainda necessário incluir uma declaração relativa à solicitação de **consentimento informado** dos participantes.

5. As **abreviaturas** devem ser empregues com moderação e definidas por extenso aquando da primeira utilização, tanto no resumo como no texto principal do artigo.

6. Devem ser sempre utilizados os nomes genéricos dos **medicamentos**, excepto quando o nome comercial é particularmente relevante. Neste caso, devem ser acompanhados do símbolo ®.

7. Os **equipamentos** técnicos, **produtos** químicos ou farmacêuticos citados no texto devem ser seguidos entre parentesis do nome do fabricante, cidade e país onde são comercializados.

8. No final do texto principal os autores podem incluir os **agradecimentos** que queiram ver expressos no artigo.

9. As **referências** deverão ser numeradas consecutivamente na ordem em que são mencionadas no texto, tabelas ou legendas de figuras, usando números arábicos em sobrescrito; exemplo ^{1,2,3}. Os artigos aceites para publicação mas ainda não publicados podem ser incluídos na lista de referências no formato habitual, usando o nome da revista seguido da expressão *in press*. As comunicações pessoais, abstracts em livros de resumos de congressos, páginas web e artigos ainda não aceites não podem ser incluídos na lista de referências.

- **ESTUDO ORIGINAL** – máximo de 50 referências.
- **ARTIGO DE REVISÃO** – máximo de 125 referências.
- **ARTIGO DE OPINIÃO** – máximo de 20 referências.
- **CASO CLÍNICO** – máximo de 20 referências.

10. A **lista des referências** deve seguir as normas do *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* www.icmje.org/icmje.pdf. Os títulos das revistas são abreviados de acordo com a lista da National Library of Medicine, disponível em <http://nmlpubs.nlm.nih.gov/online/journals/lijweb.pdf>.

Exemplo de artigos publicados em revistas:

Grant JM. The whole duty of obstetricians. *BJOG* 1997;104:387-92.

Exemplo de Capítulos de livros:

Goldenberg RL, Nelson KG. Cerebral Palsy. In: *Maternal-Fetal Medicine* (4th Edition). Creasy RK, Resnik R (eds). WB Saunders;1999:1194-214.

11. Os **quadros** são submetidos em formato digital, separadamente do texto principal. Devem ser numerados sequencialmente em numeração romana (I, II, III, IV etc.) e não apresentar linhas verticais internas; as únicas linhas horizontais a incluir são na margem superior e inferior do quadro e após os títulos das colunas. Os dados contidos nos quadros e nas legendas devem ser concisos e não devem duplicar a informação do texto. As **legendas dos quadros** devem ser submetidas nos mesmos ficheiros dos quadros.

12. As **figuras** devem ser numeradas sequencialmente na ordem que aparecem no texto, usando numeração arábica (1, 2, 3, etc.) e submetidas em formato digital, em ficheiros separados do texto principal e dos quadros. Podem ser submetidas figuras a preto e branco ou a cores. As **legendas das figuras** devem ser submetidas dentro do texto principal, numa página separada, após as referências.

13. Após aceitação de um artigo, mas antes da sua publicação, os autores deverão enviar por email à revista o **Formulário de Garantia dos Autores**, disponível em www.aogp.com.pt/authors_form.pdf, assinado por todos.

CARTAS AO EDITOR

1. As cartas ao Editor referem-se em principio a artigos publicados nos últimos dois números da revista, mas poderão ocasionalmente também ser publicadas cartas sobre outros temas de especial interesse. Se for considerado relevante o Editor Chefe solicitará uma **resposta** dos autores do artigo original.

2. As cartas ao Editor e as respostas dos autores não devem exceder **750 palavras** nem **5 referências**.

PREPARATION OF THE MANUSCRIPT, TABLES AND FIGURES

1. Uploaded files containing the main manuscript, tables and figures must not contain any reference to the authors or to the institution(s) where research was conducted.

2. All texts should be submitted **double spaced**, using an **11-point Times New Roman** font.

3. The structure and maximum dimensions (excluding references) of the **main manuscript** vary according to the type of article:

- **ORIGINAL STUDY** – separate sections with headings: **Introduction, Methods, Results and Discussion**; limit of **3000** words.
- **REVIEW ARTICLE** – free structure; limit of **5000** words.
- **OPINION ARTICLE** – free structure; limit of **1500** words.
- **CASE REPORT** – separate sections with headings: **Introduction, Case Report and Discussion**; limit of **1500** words.

4. All research involving human subjects or animals should contain a statement in the text regarding the existence of prior approval by an appropriate **Ethics Committee**. With human subjects it is also necessary to include a statement concerning the request of **informed consent** from participants.

5. **Abbreviations** should be used sparingly and written in full extent at first usage, both in the article's abstract and in the full body of the text.

6. **Drugs** should always be referred to by their generic names, except when the trade name is of particular relevance. In this case they should be accompanied by the symbol®.

7. Technical **equipments**, chemical or pharmaceutical **products** cited in the text should be followed in brackets by the name of the manufacturer, city and country where they are commercialised.

8. At the end of the main text, authors may include the **acknowledgments** that they would like published in the article.

9. **References** should be numbered consecutively in the order that they are first mentioned in the text, tables or figure legends, using arabic numbers in superscript; i.e ^{1,2,3}. Papers accepted for publication but not yet published may be cited in the reference list in the usual format, using the journal name followed by the words *in press*. Personal communications, abstracts published in congress proceedings, web pages, and articles submitted for publication but still under evaluation may not be cited as references.

- **ORIGINAL STUDY** – maximum of 50 references.
- **REVIEW ARTICLE** – maximum of 125 references.
- **OPINION ARTICLE** – maximum of 20 references.
- **CASE REPORT** – maximum of 20 references.

10. The **reference list** should follow the guidelines of the *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* www.icmje.org/icmje.pdf. Journal titles should be abbreviated according to the National Library of Medicine list, available at <http://nmlpubs.nlm.nih.gov/online/journals/lijweb.pdf>.

Example of articles published in scientific journals:

Grant JM. The whole duty of obstetricians. *BJOG* 1997;104:387-92.

Example of Book chapters:

Goldenberg RL, Nelson KG. Cerebral Palsy. In: *Maternal-Fetal Medicine* (4th Edition). Creasy RK, Resnik R (eds). WB Saunders;1999:1194-214.

11. **Tables** are to be submitted in digital format, separately from the main manuscript. They should be numbered sequentially with roman numerals (I, II, III, IV etc.) and must not display internal vertical lines; the only horizontal lines that should appear are above and below the table, and following the column headings. Data contained in the tables should be concise and must not duplicate the information given in the text. **Table legends** should be submitted in the same files as the tables.

12. **Figures** should be numbered sequentially in the order that they appear in the text, using arabic numerals (1, 2, 3, etc.) and submitted in digital format, in separate files from those of the main manuscript and tables. Both black-and-white and colour figures may be submitted. **Figure legends** should be submitted within the main manuscript file, on a separate page, following the references.

13. After acceptance of an article, but before its publication, the authors must send to the journal by email the **Authors' Guarantee Form**, available at www.aogp.com.pt/authors_form.pdf, signed by all.

LETTERS TO THE EDITOR

1. Letters to the Editor usually refer to articles published in the last two issues of the journal, but those addressing other themes of special interest may occasionally be published. If considered relevant, the Editor-in-Chief will ask for a **reply** from the authors of the original article.

2. Letters to the Editor and replies from the authors should not exceed **750 words** nor **5 references**.