

Síndrome Pós-Laqueadura - Repercussões Clínicas e Psíquicas da Pós-Laqueadura

Post-tubal Sterilization Syndrome - Evaluation of the Psychological and Clinical Disturbances in Tubal Ligation Syndrome.

Rogério Dias ², Eliana Aguiar Petri Nahás ¹, Olívia Maria Rogenski ¹, Laurival A. De Luca ¹, Francesco A. Viscomi ², Reginaldo G. C. Lopes ³

RESUMO

O objetivo deste estudo foi investigar as alterações menstruais e os efeitos psíquicos decorrentes da laqueadura tubária - síndrome pós-laqueadura. Os autores acompanharam prospectivamente 300 mulheres do Setor de Endoscopia Ginecológica e Planejamento Familiar do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (UNESP), durante um, três e cinco anos após o procedimento cirúrgico de laqueadura. Diferentes parâmetros foram analisados após a laqueadura, tais como: intervalo do ciclo menstrual, duração e intensidade do fluxo menstrual, dismenorréia, dor pélvica, taxa de arrependimento e outros, comparando-se com os padrões prévios ao procedimento. Nossos achados sugerem que a maioria das mulheres estudadas não apresentaram alterações pós-laqueadura. Tais achados não negam ou diminuem a importância e os benefícios da esterilização tubária, mas servem como ponto de partida para futuras investigações.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome pós-laqueadura. Esterilização tubária. Distúrbios menstruais. Planejamento familiar. Laqueadura tubária.

Introdução

O controle da reprodução é exigência da ânsia de sobrevivência do gênero humano e das novas tendências de liberdade. Na última década um número cada vez maior de casais vêm optando pela

esterilização definitiva (laqueadura tubária e vasectomia) sem preocupações com possíveis repercussões clínicas e psicológicas que poderão advir.

Numerosos estudos têm sido publicados, recentemente, a respeito de complicações associadas à esterilização, um dos métodos de contracepção mais usados no controle da natalidade em todo mundo. Na maioria destes estudos o tempo de acompanhamento é considerado curto. Entretanto, as complicações, embora sejam citadas, não têm sido absolutamente comprovadas, persistindo a dúvida se existe ou não a síndrome pós-laqueadura^{1,5,11,12,16,18,19,23,25}.

As complicações da laqueadura tubária têm sido observadas por alguns autores e negadas por

¹ Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP - SP.

² Setor de Endoscopia Ginecológica e Planejamento Familiar - D.G.O. - Fac. Med. de Botucatu - UNESP.

³ Endolaser - SP.

Correspondência:
Rogério Dias

Faculdade de Medicina de Botucatu
Departamento de Ginecologia e Obstetrícia
Rua Rubião Junior s/nº
18.618-000 - Botucatu - SP

outros^{10,11,16}. Porém, não foram comprovadas, concretamente, pela maioria. Na prática, verifica-se que grande parte das pacientes permanece assintomática ou oligossintomática, por longo período de tempo, estando a maioria satisfeita com o procedimento.

Cerca de 20 a 40% das mulheres submetidas à esterilização tubária apresentam seqüelas, e a freqüência de alterações menstruais após esterilização varia de 2,5 a 60%^{1,9,17,18,23}. A irreversibilidade do método pode, inclusive, originar problemas emocionais e conjugais³. Na maioria dos estudos, no entanto, o risco de aparecimento ou intensificação dos sintomas pré-menstruais não foi observado⁷.

Outros eventos pós-laqueadura, raros e discutíveis, como a endometriose¹⁴, gravidez ectópica^{4,22} e possível associação com risco aumentado para câncer de mama¹⁰, têm sido descritos.

A síndrome pós-laqueadura seria então caracterizada por: desarmonia do ciclo menstrual (metrorragia, sangramento intermenstrual, "spotting" e amenorréia), algia pélvica, dismenorréia, dispareunia, tensão pré-menstrual e manifestações psicológicas.

As causas desses sinais e sintomas não são conhecidas, havendo algumas hipóteses para explicá-las, tais como: comprometimento ou destruição do suprimento sangüíneo do ovário, alteração da inervação da trompa e/ou do ovário, torção ovariana e aderências pélvicas^{1,2,5,19}. Outra explicação seria a deficiência na fase lútea em decorrência da supressão da irrigação útero-ovariana^{10,12,14,17}.

A proposição desta investigação é tentar responder interrogações sobre repercussões clínicas e psíquicas e sobre a existência ou não da síndrome pós-laqueadura e apresentar os possíveis mecanismos fisiopatológicos.

Pacientes e métodos

Trezentas pacientes submetidas a laqueadura tubária, com seguimento entre 1, 3 e 5 anos, foram investigadas por meio de método prospectivo randomizado.

Todas as pacientes foram submetidas a questionário previamente elaborado após 1, 3 e 5 anos de cirurgia. As respostas obtidas, em caráter sigiloso, eram anotadas pelo próprio entrevistador, que se absteve de qualquer comentário ou interpretação durante a entrevista. Essas pacientes foram, posteriormente à entrevista, submetidas ao exame ginecológico completo, incluindo-se procedimentos para detecção precoce de câncer

ginecológico e mamário.

No questionário padronizado para estudo da síndrome pós-laqueadura as pacientes foram interrogadas sobre os seguintes parâmetros: estado civil, idade de ambos os cônjuges, paridade, sexo e idade dos filhos, número de filhos vivos, raça, profissão de ambos os cônjuges, grau de instrução do casal, renda familiar e dependentes da renda familiar, religião do casal, procedência, método contraceptivo usado anteriormente e tempo de uso, motivo da laqueadura, presença ou não de patologia orgânica, tipo e data da laqueadura, peso corpóreo anterior à laqueadura e atual, tabagismo, mudança do estado civil, informações sobre o ciclo menstrual (alterações de fluxo, duração e intervalo, após a laqueadura) aparecimento de tensão pré-menstrual, edema, cefaléia, nervosismo, tontura, dismenorréia, dispareunia, corrimento vaginal, algia pélvica, etc. Também foi investigada a ocorrência de arrependimento, melhora do desempenho sexual, da libido, do orgasmo, da relação conjugal, se faria novamente a laqueadura e/ou se recomendaria às suas amigas. Foram também abordados outros sintomas e sinais pós-cirurgia, falha do método e gravidez.

Todas as pacientes foram submetidas a contracepção cirúrgica voluntária, sendo prestado ao casal, previamente à ligadura tubária, esclarecimentos sobre a irreversibilidade do método, bem como suas vantagens e desvantagens, seus riscos e benefícios. Nenhum marido optou pela vasectomia, que foi sempre uma alternativa oferecida.

Todos os casais assinaram as folhas de Solicitação e Autorização (em três vias) para esterilização definitiva e somente um mês após as assinaturas, foi realizado o procedimento cirúrgico. As pacientes selecionadas para a laqueadura tubária não estavam fazendo uso de contraceptivo hormonal oral ou DIU por período anterior não inferior a 30 dias.

A análise comparativa foi feita com as próprias pacientes antes da cirurgia e as laqueaduras de intervalo foram feitas após a menstruação e sob anestesia geral. Entende-se por laqueadura de intervalo o procedimento cirúrgico de contracepção com intervalo de tempo de, pelo menos, 6 meses entre a laqueadura e qualquer procedimento obstétrico. As pacientes foram agendadas por carta, telefone e pela rádio de suas cidades. Os dados coligidos foram distribuídos em tabelas de freqüência com intervalo de classes.

Resultados

A idade das pacientes variou de 20 a 44 anos,

a maioria (84,3%) situando-se entre 25 e 39 anos. O número de mulheres com menos de 25 anos foi praticamente igual ao de mulheres com mais de 40 anos.

Quanto à paridade, 5% das pacientes haviam tido sete ou mais gestações. O grupo de pacientes com uma a três gestações e com idade compreendida entre 20 e 44 anos constituiu praticamente metade do total de pacientes estudadas (52%). Cerca de 48% das pacientes em todas as faixas etárias tinham tido quatro ou mais gestações e 87,7% eram casadas. Houve predomínio das pacientes pertencentes à religião católica (85%). Metade das pacientes exerciam trabalhos domésticos não-remunerados e 49%, outras profissões remuneradas.

A maioria dos cônjuges (58,9% das mulheres e 58,7% dos homens) não tinha escolaridade superior ao 1º grau. O número de homens analfabetos foi praticamente idêntico ao das mulheres. O número de mulheres com o 2º grau (30,4%) foi discretamente inferior ao dos homens do mesmo nível (32%) de educação, e 57% das pacientes informaram ter renda inferior a quatro salários mínimos.

As classes econômicas foram distribuídas de acordo com o salário mínimo regional e considerado o montante auferido por todos os componentes da família. Verificou-se que mesmo nas famílias numerosas a quantidade de salários mínimos percebidos foi sempre inferior ao número de dependentes dessa renda. Em 51% dos casos a renda familiar era composta pelo ganho do marido e de outros dependentes, sem participação das mulheres. Estas se ocupavam só dos trabalhos domésticos. Em 49% dos casos as mulheres contribuíam com trabalho remunerado para a família. Cerca de 22,3% das mulheres esterilizadas eram portadoras de patologias orgânicas graves, entre as quais citamos: hipertensão arterial, diabetes mellitus, cardiopatia e neuropatia.

O anticoncepcional hormonal oral (pílula) foi o método reversível mais utilizado em nosso serviço (55,4%). Para a execução da laqueadura, a laparoscopia foi a via de acesso mais comum nos procedimentos de laqueadura de intervalo associada ao uso de "anel de Yoon" (anel de silastic). A minilaparotomia também foi muito usada nesta situação (técnica de Pomeroy), totalizando ambas cerca de 74,7% das técnicas empregadas para laqueaduras.

Observa-se, na Tabela 1, que o índice de arrependimento em nossa casuística foi de 6,7% e que este percentual de arrependimento distribuiu-se mais acentuadamente entre as mulheres de 20 a 29 anos (Tabela 2). Nesta mesma tabela é chamativo o dado que 93,3% das pacientes, em

todas as faixas etárias, não se arrependeram de terem sido laqueadas.

Tabela 1 - Causas de arrependimento das pacientes pós-laqueadura.

Causas	Nº de Pacientes	%
Nervosismo	2	0,7
Ganho de peso	3	1,1
Novo casamento	6	2,0
Perda de saúde	1	0,3
Dismenorréia	1	0,3
Aumento de fluxo menstrual	1	0,3
Desejo de mais filhos	6	2,0
Total	20	6,7

Tabela 2 - Número e porcentagem de pacientes com arrependimento distribuídas conforme a idade das pacientes.

Arrependimento	Idade					Total	%
	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44		
Sim	9	5	4	1	1	20	6,7
Não	16	62	92	88	22	280	93,3
Total	25	67	96	89	23	300	100,0
%	8,3	22,3	32,0	29,7	7,7	100,0	

Na Tabela 3, os dados demonstram que não houve grandes alterações de intensidade do fluxo menstrual após a laqueadura por um período de 1 a 5 anos.

Na Tabela 4 chama atenção o dado que 86,7% das pacientes apresentavam intervalo de ciclo menstrual entre 26-30 dias pré-laqueadura e após o procedimento definitivo cerca de 84,3% mantiveram o mesmo intervalo menstrual.

Tabela 3 - Intensidade do fluxo menstrual pré e pós-laqueadura.

Laqueadura	Intensidade do fluxo menstrual				Total	%
	Leve	Moderado	Intenso	Total		
Pré	77	193	30	300		
%	25,7	64,3	10,0		300	100,0
Pós	80	177	43	300		
%	26,7	59,0	14,3		300	100,0

Tabela 4 - Intervalo do ciclo menstrual pré e pós-laqueadura.

Laqueadura	Duração / dias					Total	%
	15-20	21-25	26-30	31-35	> 35		
Pré	1	20	260	7	12	300	
%	0,3	6,7	86,7	2,3	4,0		100,0
Pós	5	18	253	14	10	300	
%	1,7	6,0	84,3	4,7	3,3		100,0

Cerca de 92,7% das pacientes apresentavam duração de fluxo menstrual entre 3 a 6 dias antes de serem laqueadas (Tabela 5). Após um período de 1 a 5 anos, 90,4% das mulheres laqueadas mantinham a mesma duração de fluxo menstrual.

Tabela 5 - Duração do fluxo menstrual pré e pós-laqueadura.

Laqueadura	Fluxo / dias					Total	%
	≤ 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	≥ 9		
Pré	6	192	86	14	2	300	
%	2,0	64,0	28,7	4,7	0,6		100,0
Pós	6	173	98	20	3	300	
%	2,0	57,7	32,7	6,6	1,0		100,0

Na Tabela 6 constatou-se que cerca de 96% das mulheres não apresentavam queixas de algia pélvica pré-laqueadura e 85,3% pós-laqueadura.

Cerca de 78% das mulheres não apresentavam dismenorréia pré-laqueadura e 68,7% pós-laqueadura (Tabela 7).

Tabela 6 - Dor pélvica pré e pós-laqueadura.

Laqueadura	Dor pélvica			Total	%
	Sim	Não			
Pré	12	288		300	
%	4,0	96,0			100,0
Pós	44	256		300	
%	14,7	85,5			100,0

Tabela 7 - Dismenorréia pré e pós-laqueadura.

Laqueadura	Dismenorréia			Total	%
	Sim	Não			
Pré	66	234		300	
%	22,0	78,0			100,0
Pós	94	206		300	
%	31,3	68,7			100,0

Discussão

O conceito segundo o qual só a faixa mais alta na escala sócio-cultural se preocupa com o planejamento familiar baseia-se em crenças enraizadas entre médicos e intelectuais. Haveria tendências psicológicas profundas para demonstrar fertilidade e normas religiosas encorajando o máximo de procriação, formas obsessivas sexuais e ideologias econômicas para a família numerosa^{8,20}.

Apesar de o Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP ser considerado serviço de atendimento terciário, apenas 22,3% das mulheres esterilizadas eram portadoras de patologias orgânicas graves, que contra-indicavam nova gestação. O índice de contracepção cirúrgica voluntária feminina em nosso setor é de cerca de 9% ao ano.

Observamos que a pílula foi o método reversível mais utilizado em nosso serviço (55,4%). Possivelmente, este fato se deve a maior facilidade de acesso ao método, à eficácia elevada, à simplicidade, ao baixo custo (é gratuita), falta de interferência com o ato sexual e pela aceitação do parceiro, que costuma apresentar certa rejeição em colaborar com a companheira no que se refere à contracepção.

Em virtude da criteriosa seleção das pacientes para o procedimento definitivo, observamos que o índice de arrependimento foi de 6,7%, diferindo de alguns mencionados na literatura que alcançam níveis de 22%^{15,17}.

Quando comparamos índice de arrependimento e idade das pacientes, verificamos que o índice percentual de arrependimento predomina entre as mulheres de 20 a 29 anos de idade. Entre as mulheres de qualquer faixa etária, que buscaram contracepção cirúrgica em nosso setor, cerca de 60% mudaram de opinião, optando por outras alternativas quando orientadas e bem informadas. Cerca de 77,7% das laqueaduras

tubárias foram eletivas e de intervalo. Esta foi uma das razões por que os casais puderam avaliar adequadamente a opção voluntariamente aceita. Tal atitude refletiu no baixo índice de arrependimento observado. A nossa casuística mostrou que a maior causa de arrependimento foi a troca de parceiro e o desejo de futuras gestações. A ocorrência de distúrbios menstruais e a algia pélvica não foram consideradas causas importantes. Os casais informaram melhora relevante do desempenho sexual da mulher, sem o temor da concepção, em 55% dos casos, o que também tem sido relatado por vários autores na literatura^{15,17}.

Didaticamente, poderíamos esboçar os eventos possíveis após esterilização tubária conforme o esquema apresentado na Figura 1.

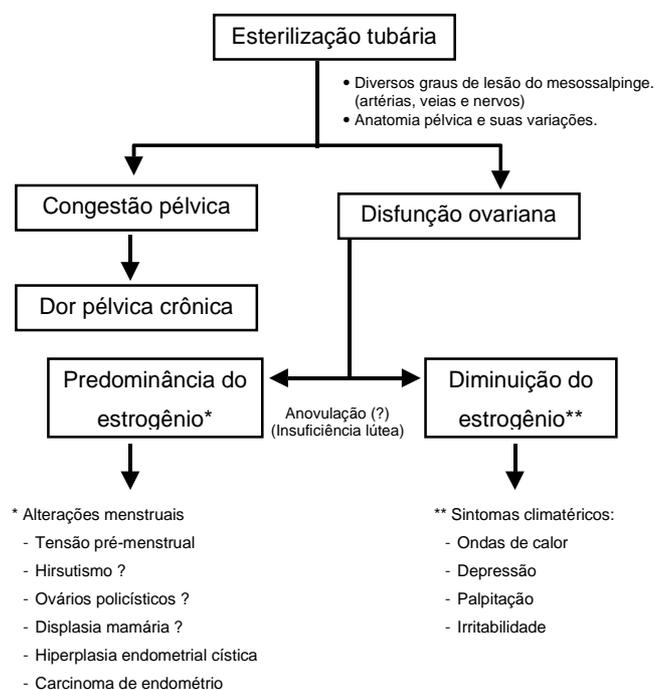


Figura 1 - Eventos possíveis após a esterilização tubária.

Há opiniões favoráveis à hipótese que a lesão dos elementos vasculares e nervosos do mesossalpinge altera a esteroidogênese ovariana, repercutindo sobre os tecidos alvos^{6,15}. A principal consequência seria o distúrbio menstrual. Outros autores observaram baixos níveis plasmáticos de estrogênios nas fases folicular e lútea, diminuição do pico do hormônio luteinizante na fase ovulatória e diminuição da progesterona no meio da fase lútea. Entretanto, a insuficiência da fase lútea descrita

por alguns é negada por outros^{1,2,6,7,9,19}. Outra explicação para a causa das alterações menstruais pós-laqueadura é a interrupção do uso do dispositivo intra-uterino (DIU) ou do anticoncepcional hormonal oral (pílula). O DIU predispõe ao aumento da quantidade e da duração do fluxo menstrual. Após interrupção do seu uso, as pacientes experimentarão diminuição desses sinais. As usuárias de contraceptivos hormonais apresentam, geralmente, normalização do ciclo menstrual e diminuição da quantidade do fluxo. Cessado o uso, estas pacientes retornariam aos padrões menstruais irregulares anteriores.

Há necessidade de considerar os padrões menstruais anteriores à esterilização na realização desses estudos. Se os ciclos menstruais eram irregulares, possivelmente voltarão a ser irregulares.

Os distúrbios menstruais observados com maior frequência, após a esterilização tubária, são hipermenorréia, polimenorréia e metrorragia. São poucos, comparativamente, os casos de oligomenorréia, hipomenorréia e amenorréia. Em decorrência, descrevem alguns autores^{10,14} aumento da incidência de curetagens e de histerectomias, o que não foi constatado em nossa casuística.

Existem trabalhos relatando que as principais indicações de histerectomia após laqueadura tubária são relacionadas a doenças orgânicas anteriores: leiomioma uterino, endometriose, doenças neoplásicas e outras que determinam as alterações menstruais^{6,7,12,14}, e não à laqueadura propriamente dita.

Constatamos em nossas casuística não haver alterações significativas (92,7% eram eumenorréicas) quanto ao intervalo, duração e intensidade do fluxo menstrual, quando comparamos os dados pré e pós-laqueadura, evidenciando que o procedimento cirúrgico de oclusão das trompas não interferiu nestes parâmetros menstruais^{3,4,5}. Após um período de 1 a 5 anos, 90,4% das mulheres mantinham a mesma duração de fluxo menstrual. Por outro lado, 86,7% das pacientes apresentavam intervalo de ciclo menstrual entre 26 e 30 dias pré-laqueadura e 84,3% mantiveram o mesmo intervalo menstrual. Nossos dados estão em acordo com os que enfatizam a não-existência de distúrbios menstruais após a esterilização tubária^{1,2,7,16,19,21}.

A gênese da dor pélvica tem mecanismo bastante complexo. A dor tem sido atribuída ao aparecimento de congestão venosa pélvica, endometriose, torsão intermitente do segmento

distal da trompa, hidrossalpinge e doença inflamatória pélvica, conseqüentes à ligadura^{5,13,14,19,22,24}.

O diagnóstico de congestão venosa pélvica depende principalmente do estudo dinâmico (retorno do fluxo venoso na venografia pélvica) e, secundariamente, das alterações morfológicas (dilatação e tortuosidade dos vasos). Não é tão simples como parece! Existem numerosas anastomoses entre o sistema urinário, o reto e a genitália interna. As variações anatômicas dos vasos pélvicos podem influenciar, de alguma maneira, o aparecimento de possíveis sintomas. A incidência de congestão venosa pélvica após esterilização tubária está ainda por ser estabelecida.

A torsão reversível e intermitente da trompa tem sido incriminada como responsável por algia pélvica recorrente não necessariamente periovulatória. Os mecanismos responsáveis por seu aparecimento são:

- a) a secção do mesossalpinge, permitindo que atue como pedículo do segmento distal da tuba, conferindo maior mobilidade com possibilidade de torsão;
- b) o aparecimento de congestão e edema dos segmentos tubários provocados pela lesão da vascularização durante a esterilização;
- c) o aumento da motilidade tubária, bem como da secreção epitelial, que normalmente ocorrem no período periovulatório. A torsão tubária tem ocorrido com várias técnicas cirúrgicas, sendo mais freqüente na trompa direita, talvez devido ao posicionamento do sigmóide à esquerda.

A possibilidade de tensão pré-menstrual e sintomas climatéricos (dispareunia, edema, cefaléia, palpitações, depressão, mastalgias, etc.), todos relacionados de certa maneira a distúrbios hormonais, foi sugerida por alguns, sem qualquer comprovação^{17,18}. Em nossa casuística não foram significativos.

Nossa investigação mostra que os parâmetros analisados, como algia pélvica e dismenorréia, apresentaram diferenças sem significado estatístico.

Em resumo, não observamos alterações significativas atribuíveis à laqueadura. Desta forma nosso trabalho não comprova a existência da síndrome pós-laqueadura. Por isto, concordamos com aqueles que acreditam que 90 a 100% das pacientes laqueadas permanecem assintomáticas e satisfeitas com o procedimento, segundo as observações auferidas neste estudo.

SUMMARY

The purpose of the present study was to investigate the menstrual disturbances and the psychological effects of post-tubal sterilization - the so-called post-tubal sterilization syndrome. Does it exist? The authors followed-up prospectively 300 women from the Gynecological Endoscopy and Family Planning Section, Department of Obstetrics and Gynecology, Botucatu Medical School, Universidade Estadual Paulista (UNESP) during one, three and five years after tubal sterilization surgery. Different parameters such as menstrual cycle length, duration of menstrual flow, dysmenorrhea, pelvic pain, regret rates etc, after tubal ligation, were analyzed. Each woman served as her own control. In conclusion, our findings suggest that most women reported no menstrual changes subsequent to sterilization. These findings do not deny or diminish the importance or benefits of tubal sterilization, but serve as a focus for further investigation.

KEY WORDS: Post-tubal sterilization syndrome. Tubal ligation syndrome. Family planning. Menstrual disturbances.

Agradecimento: Este trabalho foi realizado com apoio do CNPq - Processo nº 820049/90- 5

Referências bibliográficas

1. Alvarez F, Faundes A, Brache V, Tejada AA, Segal S. Prospective study of the pituitary-ovarian function after tubal sterilization by the Pomeroy or Uchida techniques. **Fertil Steril** 1989; 51: 604-8.
2. Bhiwandiwalla PP, Mumford SD, Feldblum PJ. Menstrual pattern changes following laparoscopic sterilization with different occlusion techniques: A review of 10,004 cases. **Am J Obstet Gynecol** 1983; 145: 684-94.
3. Bordahl PE. The social and gynecological long-term consequences of tubal sterilization. **Acta Obstet Gynecol Scand** 1984; 63: 487-95.
4. Davis MR. Recurrent ectopic pregnancy after tubal sterilization. **Obstet Gynecol** 1986; 68:44S-5S.
5. Desrosiers JA, Ianni F. Post ligation syndrome: A follow-up of 556 cases, 5 to 8 years after tubal sterilization. **Union Med Can** 1989; 118:114, 117-9, 122-5.
6. De Stefano F, Huezo CM, Peterson HB, Rubin GL, Layde PM, Ory HW. Menstrual changes after tubal sterilization. **Obstet Gynecol** 1983; 62:673-81.

7. De Stefano F, Perlman JA, Peterson HB, Diamond EL. Long-term risk of menstrual disturbances after tubal sterilization. **Am J Obstet Gynecol** 1985; 152: 835-41.
8. Ehrilich PR, Ehrilich AH. People and the Environment - The population explosion. **Int Family Plan Perspect** 1991; 17:70-1.
9. Ferreira MAAA, Rebellato MR. Complicações da esterilização tubária. **Femina** 1989; 17:106-9.
10. Irwing KL, Lee NC, Peterson HB, Rubin GL, Wingo PA, Mandel MG. Hysterectomy, tubal sterilization and the risk of breast cancer. **Am Epidemiol** 1988; 127: 1192-201.
11. Kusche M, Reusch-Kusche K, Neuhaus W, Kemper KH. The effect of tubal sterilization on ovarian function. **Geburtshilfe Frauenheilkd** 1994; 54: 444-9.
12. Lethbridge DJ. Post-tubal sterilization syndrome. **Image J Nurs Sch Spring** 1992; 24: 15-8.
13. El-Minawi MF, Mashhor N, Reda MS. Pelvic venous changes after tubal sterilization. **J Reprod Med** 1983; 28: 641-8.
14. Moen MH. Endometriosis in women at interval sterilization. **Acta Obstet Gynecol Scand** 1987; 66: 451-4.
15. Punnonen R, Erkkola R. Late complication of laparoscopic clip sterilization. **Acta Obstet Gynecol Scand** 1984; 63: 149-51.
16. Rojansky N, Halbreich U. Prevalence and severity of premenstrual changes after tubal sterilization. **J Reprod Med** 1991; 36: 551-5.
17. Rulin MC, Turner JH, Dunworth R, Thompson OS. Post tubal sterilization syndrome - A misnomer. **Am J Obstet Gynecol** 1985; 151: 13-9.
18. Rulin MC, Davidson AR, Philliber SG, Graves WL, Cushman LF. Changes in menstrual symptoms among sterilized and comparison women: A prospective study. **Obstet Gynecol** 1989; 74: 149-54.
19. Sahwi S, Topozada M, Kamel M, Anwar MY, Ismail AA. Changes in menstrual blood loss after four methods of female tubal sterilization. **Contraception** 1989; 40: 387-98.
20. Salvatore CA, Castro MPP, Carvalho WDP, Goldsmith A. Temas de contracepção. São Paulo: Almed; 1979. p. 1-119.
21. Shain RN, Miller WB, Mitchell GW, Holden AEC, Rosenthal M. Menstrual pattern change 1 year after sterilization: Results of a controlled, prospective study. **Fertil Steril** 1992; 52: 192-203.
22. Silva PD, Paulson RJ, Anderson RE, Lobo RA. Ectopic pregnancy in unrepaired distal tubal remnant after contralateral tubal anastomoses. **Fertil Steril** 1987; 47: 522-3.
23. Strickler RC. Total ligation syndrome. Does it exist? **Postgrad Med** 1984; 75: 233-7.
24. Taner CE, Hakverdi AU, Erden AC, Satıcı O. Menstrual disorders and pelvic pain after sterilization. **Adv Contracept** 1995; 11:309-15.
25. Townsend DE, Mccausland V, Mccausland A, Fields G, Kauffman K. Post-ablation-tubal sterilization syndrome. **Obstet Gynecol** 1993; 82: 422-4.