

# PERMEABILIDADE TUBÁRIA E GESTAÇÃO APÓS REVERSÃO DE LAQUEADURA

## *Tube permeability and pregnancy after tubal ligation reversal*

Artigo original

### RESUMO

O objetivo deste trabalho foi verificar as freqüências de fertilidade e de gestação em mulheres submetidas a microcirurgia para reversão de laqueadura tubária, via laparotômica, em um Centro Clínico privado, em São Luís, Maranhão, de 08/1999 a 04/2003. Analisaram-se retrospectivamente prontuários de 27 pacientes. Coletaram-se dados referentes à idade, ao motivo da reversão, aos antecedentes obstétricos, à idade na laqueadura tubária, ao tempo de esterilidade e ao resultado cirúrgico (observado por pelo menos seis meses). Verificou-se que a faixa etária mais freqüente foi a de 30-34 anos (44%;  $p < 0,05$ ), com média de  $33 \pm 4$  anos (27 a 40 anos). O motivo principal para solicitação de reversão da laqueadura foi uma nova relação marital (74%;  $p < 0,05$ ). Observaram-se mais freqüentemente mulheres com duas gestações (63%;  $p < 0,05$ ). Verificou-se que a faixa etária mais freqüente na laqueadura foi a de 25-29 anos (52%;  $p < 0,05$ ), com média de  $26 \pm 4$  anos (15 a 34 anos). A diferença entre as médias das idades foi significativa ( $p < 0,05$ ). Observou-se um tempo médio de esterilidade de  $7 \pm 3$  anos (1 a 18 anos). A freqüência de permeabilidade tubária foi de 67% e a taxa de gestação de 52%. Não houve associação entre a idade e a freqüência de permeabilidade tubária ( $p > 0,05$ ), e nem entre o tempo de laqueadura e a freqüência de permeabilidade tubária ( $p > 0,05$ ).

**Descritores:** Esterilização tubária; Fertilidade; Testes de Obstrução das Trompas de Falópio; Taxa de gravidez.

### ABSTRACT

*This study aimed at verifying the frequencies of tube permeability and pregnancy in women submitted to microsurgical tubal ligation reversal by laparotomy at a private Clinical Center, in São Luís, Maranhão, from August, 1999 to April, 2003. Medical registers from 27 patients were retrospectively analyzed. Data referring to age, motive for tubal ligation reversal, obstetrical antecedents, age at the time of tube ligation, time since sterilization and results from surgical reversal (observed at least during six months) were collected. Data showed that the most frequent age group was 30-34 years old (44%;  $p < 0.05$ ), with the mean age of  $33 \pm 4$  years (27 to 40 years). The main reason for requesting sterilization reversal was remarriage (74%;  $p < 0.05$ ). Women with two pregnancies were the most frequent (63%;  $p < 0.05$ ). The most frequent age group at the time of tubal ligation was 25-29 years old (52%;  $p < 0.05$ ), with the mean age of  $26 \pm 4$  years (15 a 34 years). The difference between age means was statistically significant ( $p < 0.05$ ). A meantime of  $7 \pm 3$  years (1 to 18 years) since sterilization was observed. The frequency of tube permeability was 67% and pregnancy rate was 52%. There was no association between the age and the frequency of tube permeability ( $p > 0.05$ ), neither between the time since sterilization and the frequency of tube permeability ( $p > 0.05$ ).*

**Descriptors:** Sterilization, tubal; Fertility; Fallopian Tube Patency Tests; Pregnancy Rate.

Eduardo Durans Figuerêdo<sup>(1)</sup>  
Cristiane Gomes Evangelista<sup>(2)</sup>  
Caroline Murad Abdalla<sup>(3)</sup>  
Barbara Tereza Fonseca da  
Silva<sup>(4)</sup>

1) Médico, Especialista em Ginecologia e Obstetria, docente do CEUMA. Aluno da Especialização em Ciências Morfológicas da Universidade Federal do Maranhão

2) Farmacêutica. Aluna de Especialização em Ciências Morfológicas da Universidade Federal do Maranhão

3) Fisioterapeuta, Aluna de Especialização em Ciências Morfológicas da Universidade Federal do Maranhão

4) Médica, Mestre pela UFRGS, docente da Universidade Federal do Maranhão

Recebido em: 11/04/2006

Revisado em: 04/09/2006

Aceito em: 06/11/2006

## INTRODUÇÃO

O planejamento familiar é uma questão de saúde pública no Brasil. Vários métodos contraceptivos estão disponíveis no mercado, e a esterilização tubária é o preferido das brasileiras, com uma frequência de 40% entre as mulheres de 15 a 49 anos com relação marital<sup>(1)</sup>.

O arrependimento feminino pode ocorrer após a esterilização, relacionado, principalmente, com a realização da cirurgia antes dos 30 anos de idade. Outros fatores para o arrependimento são a troca de companheiro e a perda de filhos posteriormente à cirurgia<sup>(2-8)</sup>.

A reversão da laqueadura pode ser realizada por anastomose tubária microcirúrgica, via laparotomia ou via laparoscopia. Técnicas de fertilização *in vitro* também são alternativas usadas pelas mulheres que querem ter mais filhos<sup>(5,7-8)</sup>. Apesar das vantagens cirúrgicas da laparoscopia, como o caráter ambulatorial, menor trauma cirúrgico e retorno precoce às atividades habituais, as maiores taxas de permeabilidade tubária e de gestação foram, durante muito tempo, obtidas através da laparotomia<sup>(9-11)</sup>.

No nosso país, existem poucos trabalhos relativos aos resultados da microcirurgia de reanastomose das tubas uterinas, ou seja, sobre as taxas de permeabilidade tubária e de gestação, via laparotômica<sup>(5,12)</sup> ou via laparoscópica<sup>(7-8,13-14)</sup>.

O objetivo deste trabalho foi verificar as frequências de permeabilidade tubária pela histerossalpingografia e de gestação em pacientes submetidas à microcirurgia para reversão de laqueadura tubária, via laparotômica, realizada em um Centro Clínico Privado, de agosto de 1999 a abril de 2003.

## MÉTODOS

Este estudo é de caráter observacional e longitudinal, retrospectivo. Analisou-se um universo de 27 prontuários de pacientes entre 27 e 40 anos, submetidas à cirurgia para reversão de laqueadura das tubas uterinas, em um Centro Clínico Privado, em São Luís, Maranhão, de agosto de 1999 a abril de 2003. O tempo de acompanhamento variou de 6 a 50 meses. A avaliação básica da infertilidade, investigada pela dosagem do hormônio folículo estimulante (FSH) no 3º dia do ciclo, ultra-sonografia transvaginal, biópsia do endométrio, dosagem de progesterona e prolactina sérica no 19º dia do ciclo, mostrou-se normal, assim como o espermograma. A histerossalpingografia indicou obstrução ístmica bilateral nas pacientes.

Utilizou-se a técnica de microcirurgia para anastomose término-terminal de cotos tubários com o uso de cateter de suporte por laparotomia. A anestesia consistiu em bloqueio espinal combinado, raquidiana mais peridural

com cateter. A incisão na pele foi transversal, de 12 centímetros de extensão, localizada 2 centímetros acima da borda superior da sínfise púbica. Posteriormente, foi feita a incisão transversal da tela subcutânea e da aponeurose, com o descolamento da aponeurose dos retos abdominais e incisão longitudinal do peritônio parietal. Realizou-se a intervenção cirúrgica com o auxílio de uma lupa binocular (aumento de três vezes). Se existissem fios inabsorvíveis nos cotos tubários, eles seriam retirados. Isolou-se cada coto medial e lateral das tubas, com identificação da luz tubária. Introduziu-se um cateter de suporte (fio mononylon 1) no coto medial da tuba uterina em direção da cavidade uterina. Introduziu-se a outra extremidade do cateter no coto lateral da tuba uterina em direção das fimbrias tubárias. Os cotos tubários foram aproximados, e 3 pontos simples de fio mononylon 8-0 aplicados, atingindo a camada muscular da tuba (anastomose boca a boca). Suturou-se o mesossalpinge com ponto contínuo (chuleio simples) de catgut simples 5-0. Os retos abdominais foram aproximados e suturados com pontos em U de catgut simples 2-0. A aponeurose foi fechada com pontos simples de vicryl 0, e o subcutâneo com pontos simples de catgut simples 2-0. Foi realizada a sutura intradérmica da pele com fio mononylon 3-0. Fazia-se curativo cirúrgico compressivo.

A prescrição no pós-operatório imediato consistiu de hidratação venosa com soro glicosado a 5% (1.500 mL) e Ringer lactato (1.000 mL), antibioticoterapia (cefalexina 1g EV 6/6 horas), antiinflamatório (tenoxicam 1 ampola IM 12/12 horas), e analgésico e antiemético, se necessário. A alta era dada com 24 horas de pós-operatório e com prescrição de cefadroxil (500 mg VO 12/12 horas) e beta ciclodextrina-piroxicam (20 mg VO 24/24 horas). A retirada dos pontos era realizada em 7 dias. A retirada dos cateteres de suporte ocorria durante a primeira menstruação, após três meses de pós-operatório. Os casais estavam orientados para o uso de preservativos masculinos durante os 3 meses. Após este período, avaliou-se a reconstrução anatômica das tubas uterinas pela histerossalpingografia.

Coletaram-se dados referentes à idade, motivo da reversão, antecedente obstétrico, data da laqueadura e da reversão, tempo de esterilidade e resultados da reversão, observados por, pelo menos, seis meses após a cirurgia (até outubro de 2003). Os valores foram expressos em médias, desvio padrão e porcentagens. Compararam-se as médias entre si pelo teste *t* de Student. Empregaram-se o teste do qui-quadrado e o teste exato de Fisher para a verificação da ocorrência de associação entre as variáveis. Realizou-se a análise de correlação entre a idade e o tempo de esterilidade, com a significância avaliada pelo teste *t*. Calculou-se a reta de regressão linear. As diferenças foram consideradas estatisticamente significantes, quando  $p < 0,05$ .

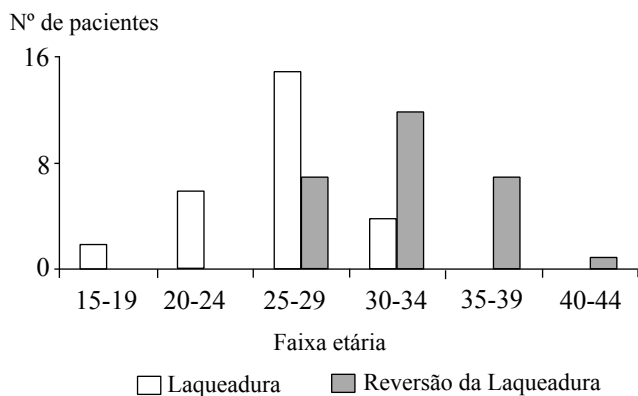
Realizou-se este trabalho após a obtenção das aprovações pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário e pelo Centro Clínico Privado.

## RESULTADOS

A faixa etária mais freqüente das mulheres que procuraram pela reversão tubária foi a de 30-34 anos (n=12; 44%), seguida das faixas 25-29 e 35-39 anos (n=7; 26%) e 40-44 anos (n=1; 4%). Observaram-se diferenças estatisticamente significantes entre elas (p<0,05).

Em relação à idade da esterilização, a faixa etária mais freqüente foi a de 25-29 anos (n=14; 52%), seguida das faixas 20-24 (n=7; 26%), 30-34 anos (n=4; 15%) e 15-19 anos (n=2; 7%). Observaram-se diferenças estatisticamente significantes entre elas (p<0,05).

As idades médias de ligadura e reversão da ligadura das tubas uterinas encontradas foram:  $26,2 \pm 4$  (15 a 34 anos) e  $32,6 \pm 4$  (27 a 40 anos), respectivamente. Elas se apresentaram estatisticamente diferentes (p<0,05; figura 1).

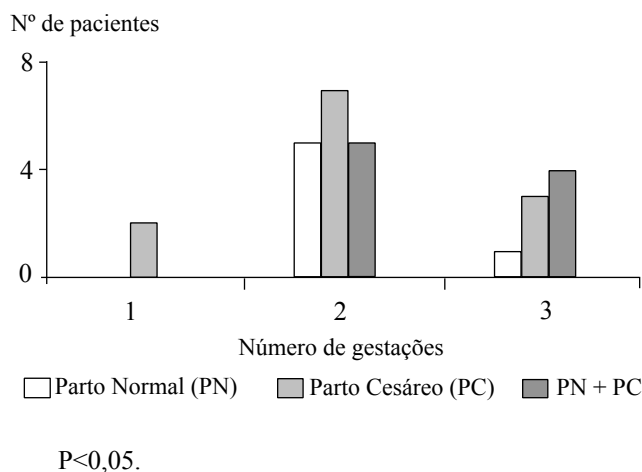


P<0,05.

**Figura 1.** Distribuição das pacientes atendidas em uma Clínica Privada para cirurgia de reversão de laqueadura tubária (08/1999 a 04/2003), segundo as faixas etárias da laqueadura e da reversão da laqueadura. Houve diferenças significantes (p<0,05) entre as médias de idade de ligadura ( $26,2 \pm 4$  anos) e de religadura das tubas uterinas ( $32,6 \pm 4$  anos). São Luís, Maranhão, 2003.

Foram observadas mais pacientes com tempo de laqueadura entre 5-9 anos (n=12; 44%). Em seguida, entre 0-4 anos (n=9; 33%), 10-14 anos (n=5; 19%) e 15-19 anos (n=1; 4%). Estas diferenças foram significantes (p<0,05). Verificou-se um tempo médio de esterilidade de  $6,6 \pm 2,9$  anos (1 a 18 anos).

O motivo mais freqüente da reversão da laqueadura foi uma nova relação marital (n=20; 74%). As pacientes relataram os outros dois motivos: vontade de ter filhos novamente (n=4; 15%) e a morte de um filho (n=3; 11%). Estas duas últimas proporções se apresentaram significantemente diferentes da primeira (p<0,05). Os antecedentes obstétricos destas pacientes estão mostrados na figura 2. O grupo de mulheres que teve duas gestações apresentou-se como o mais freqüente (n=17; 63%), seguido do grupo que teve três gestações (n=8; 30%). O grupo menos freqüente foi o de uma gestação (n=2; 7%). Estas diferenças mostraram-se significantes (p<0,05). Em relação ao total de gestações e partos (n=60), cerca de 43% (n=12) das parturientes foram submetidas ao parto normal, proporção estatisticamente semelhante às submetidas ao parto cesário, de 57% (n=15) (p>0,05).

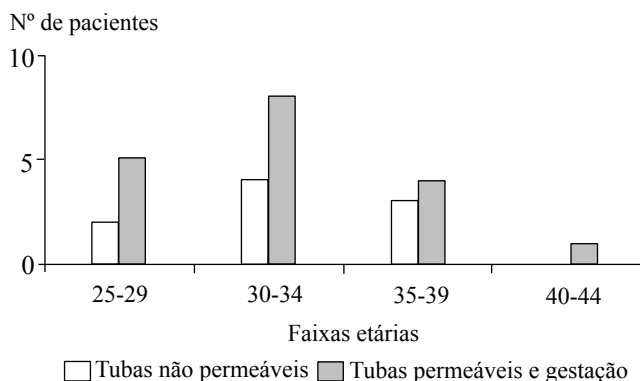


P<0,05.

**Figura 2.** Distribuição das pacientes atendidas em uma Clínica Privada para cirurgia de reversão de laqueadura tubária (08/1999 a 04/2003), de acordo com os antecedentes obstétricos. Houve diferenças significantes (p<0,05) entre as proporções dos grupos que tiveram uma (7%), duas (63%) ou três (30%) gestações. São Luís, Maranhão, 2003.

Em relação aos resultados cirúrgicos, a histerossalpingografia negativa, que sugere o fracasso da reconstituição anatômica das tubas uterinas, ocorreu em 33% (n=9) dos casos. A permeabilidade tubária (unilateral e bilateral), verificada pela histerossalpingografia (n=4; 15%) e gestações a termo (n=14; 52%), foi de 67%. Não foram observadas gestações ectópicas e nem abortos.

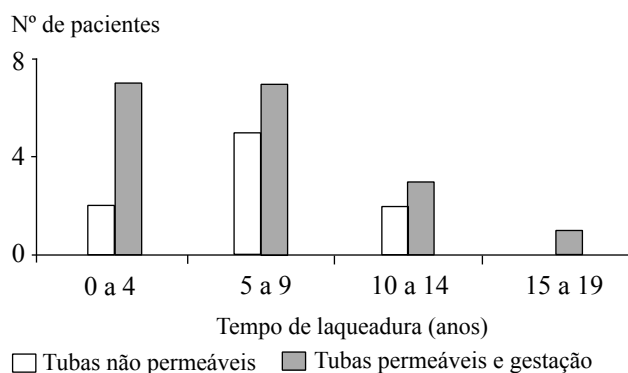
Não foi observada a influência da idade (abaixo ou acima de 35 anos) na taxa de permeabilidade tubária e gestação. Nas faixas etárias 25-29, 30-34 e 35-39, as freqüências de sucesso da cirurgia decrescem (n=19, 71%; n=18, 67% e n=15, 57%), respectivamente, apesar de que diferenças não foram estatisticamente significantes (p>0,05). Estes resultados estão mostrados na figura 3.



P<0,05.

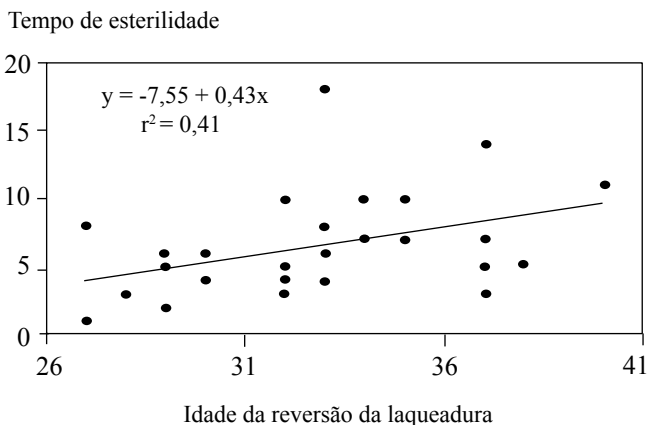
**Figura 3.** Distribuição das pacientes atendidas em uma Clínica Privada para cirurgia de reversão de laqueadura tubária (08/1999 a 04/2003), de acordo com os resultados da reversão da laqueadura e faixa etária, avaliadas por histerossalpingografia. Não houve diferenças significantes ( $p>0,05$ ) entre as freqüências de resultados positivos nas faixas etárias 25-29 (71%), 30-34 (67%) e 35-39 anos (57%). São Luís, Maranhão, 2003.

Também não foi verificada a influência do tempo de esterilidade (abaixo ou acima de 8 anos) na taxa de permeabilidade tubária e gestação. As freqüências de sucesso cirúrgico decrescem de 78% ( $n=21$ ) para 60% ( $n=16$ ), considerando os períodos de 0-4 e 10-14 anos de laqueadura, apesar de que não existem diferenças significantes entre elas ( $p>0,05$ ). Estes resultados estão mostrados na figura 4.



P>0,05.

**Figura 4.** Distribuição das pacientes atendidas em uma Clínica Privada para cirurgia de reversão de laqueadura tubária (08/1999 a 04/2003), de acordo com os resultados da reversão e tempo de laqueadura. Não houve diferenças significantes ( $p>0,05$ ) entre as freqüências de sucesso relacionados aos períodos de laqueadura de 0 a 4 (77%), 5 a 9 (58%), 10 a 14 anos (60%). São Luís, Maranhão, 2003.



P<0,05.

**Figura 5.** Correlação positiva ( $r^2 = 0,41$ ;  $p<0,05$ ) entre a idade da reversão da laqueadura e o tempo de esterilidade nas pacientes atendidas em uma Clínica Privada para cirurgia de reversão de laqueadura tubária (08/1999 a 04/2003). São Luís, Maranhão, 2003.

Houve correlação positiva estatisticamente significativa entre a idade da reversão da laqueadura com o tempo de esterilidade ( $r = 0,41$ ;  $p<0,05$ ). A equação da regressão linear está descrita no diagrama de dispersão (figura 5).

## DISCUSSÃO

A reanastomose tubária microcirúrgica, via laparotômica, tem sido realizada nos últimos anos naquelas mulheres que manifestam arrependimento pela esterilidade decorrente da laqueadura tubária e interesse por novas gestações.

O arrependimento, após a esterilização está associado, entre outros fatores, à pouca idade da mulher no momento da laqueadura<sup>(2-8,13)</sup>. Neste estudo realizado com pacientes submetidas à reversão de laqueadura tubária numa clínica privada em São Luís do Maranhão, no ano de 2003, 85% tinham menos de 30 anos de idade quando foram esterilizadas, quer dizer, num período de maior fertilidade na vida reprodutiva. A idade média da esterilização foi de 26 anos. Outros trabalhos brasileiros apresentam médias de idades que variam de 24 a 28 anos<sup>(2-3,5-6)</sup>. Todos estes dados estão de acordo com o relatório da Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (1997)<sup>(1)</sup>, que enfatiza o fato de que 57% das mulheres brasileiras já estão esterilizadas antes dos 30 anos de idade.

A faixa etária mais freqüente das mulheres que procuraram pela cirurgia de reanastomose tubária foi a de 30-34 anos (44%), com média de 32 anos. Quando comparamos esta média com outras descritas por autores brasileiros, de 32 a 34 anos<sup>(6-8)</sup>, elas são semelhantes. Quanto mais jovem a mulher esterilizada procurar pela reversão,

maior é a probabilidade de ela vir a engravidar no futuro. Este fato está bem demonstrado no trabalho de Hanafi *et al*<sup>(10)</sup>, em que as taxas de gestação foram comparadas entre grupos de mulheres abaixo ou acima de 32 anos, e entre grupos de mulheres abaixo ou acima de 35 anos, sendo que as diferenças observadas foram significantes.

O tempo médio de esterilidade neste estudo foi de 6 anos. Em outros trabalhos nacionais, o tempo médio variou de 4 a 8 anos<sup>(6,8)</sup>. Quanto menor o tempo de esterilidade, maior é a chance de a mulher engravidar. Esta correlação está exemplificada em Hanafi *et al*<sup>(10)</sup>, quando estes autores compararam as taxas de gestação de mulheres com menos ou com mais de 8 anos de esterilidade, e as diferenças foram significantes.

Neste estudo, não foram observadas nem a influência da idade da reversão na frequência de fertilidade, e nem a influência do tempo de esterilidade na frequência de fertilidade, provavelmente devido à casuística ser muito pequena.

Houve correlação positiva entre a idade da reversão da laqueadura e o tempo de esterilidade. Esta correlação é esperada, pois se a cirurgia de esterilização geralmente é realizada quando a mulher é jovem, quanto maior a idade em que a mulher procura pelo serviço de reversão de laqueadura tubária, maior o tempo em que ela permaneceu esterilizada. Os valores de *y* (tempo de esterilidade) observados ao redor da reta de regressão não podem ser iguais aos esperados, pois eles são decorrentes de oscilações aleatórias em relação ao valor previsto. A equação da reta de regressão é uma fórmula geral que propõe a seguinte informação: quando uma mulher procurar pela cirurgia de reversão de laqueadura no Centro Clínico, pela idade (*x*) pode ser calculado o tempo de esterilidade (*y*).

As frequências e as causas de arrependimento, após a esterilização, estão relacionadas com inúmeros parâmetros sociais, e variam de cultura para cultura. Em países desenvolvidos, as mulheres que procuram pela reversão são as que se separaram, casaram-se novamente e desejam começar uma nova família, enquanto que, nos países em desenvolvimento, é comum que a mulher que procura pela reversão tenha tido um filho que morreu<sup>(2)</sup>. Neste trabalho, uma nova união foi o principal motivo da reversão, assim como em outros nacionais<sup>(3,6,8)</sup>. Em segundo lugar, o motivo é a perda de uma criança<sup>(8)</sup>.

Em relação aos antecedentes obstétricos, cerca de 2/3 das mulheres tiveram duas gestações, com todos os filhos vivos até o presente. O perfil destas mulheres, em relação ao número de filhos, é diferente do perfil descrito para as mulheres brasileiras laqueadas, que se caracterizam por uma vida sexual e reprodutiva precoce, com um número maior de gestações e de nascidos vivos, e três ou mais crianças vivas<sup>(2,3,15,16)</sup>. Este perfil foi realizado com populações

femininas de classe social diferente da casuística deste estudo. O Centro Clínico é uma instituição privada, que atende uma população feminina oriunda das classes A e B, que se caracterizam pelo número pequeno de filhos.

A maior parte das esterilizações no Brasil é feita em hospitais privados, durante o último parto, no caso o cesariano, e pago de forma particular, em frequências que variam de 50% a 100%<sup>(2,3,7,8)</sup>. Neste estudo, quase 80% das pacientes haviam sido esterilizadas desta forma, e cerca de 20% só haviam tido filhos através de parto normal, e submetidas à laqueadura das tubas uterinas em um procedimento posterior ao último parto.

O sucesso da cirurgia de reversão por laparotomia é variável, caso seja considerada a permeabilidade tubária restabelecida ou o número de gestações. O número de gestações, com crianças nascidas vivas, deve ser o parâmetro verdadeiro de sucesso. O período de acompanhamento variou de 6 a 50 meses entre as pacientes deste estudo. A primeira paciente teve mais tempo de observação, enquanto a última paciente, que foi operada em abril de 2003, foi observada somente até outubro do mesmo ano.

Com relação aos resultados positivos da reversão da laqueadura, se for usada como parâmetro do sucesso cirúrgico a permeabilidade tubária positiva após a cirurgia, foi obtida a frequência de 67%. As frequências de fertilidade variam de 60% a 90% na literatura científica brasileira<sup>(5,7,8,14)</sup>. Mas nem sempre a permeabilidade tubária obtida pela cirurgia é sinal de retorno da função tubária, sendo que muitas mulheres podem não engravidar, mesmo com o retorno da permeabilidade. Em 15% das pacientes, a histerossalpingografia positiva não foi acompanhada de gestação, o que acontece em muitas casuísticas. Quando as trompas reconstituídas não recuperam a função, a alternativa de tratamento seria a reprodução assistida por meio de técnicas de fertilização *in vitro* e transferência de embriões (FIV-TE).

No exterior a FIV-TE é recomendada como a primeira alternativa para casais inférteis, devido à presença de lesão tubária de qualquer natureza, sendo relatadas taxas de gestação de quase 50%<sup>17,18</sup>. Entretanto, este procedimento é pouco viável para a maioria das mulheres brasileiras, pois o custo do tratamento e das medicações, o risco de hiperestimulação ovariana e de gestações múltiplas, e a eventual necessidade de repetição da técnica devem ser considerados<sup>(5,7,8)</sup>.

Além disso, as taxas de gestação em 2006 de pacientes submetidas à reanastomose tubária por laparotomia ou por laparoscopia são sempre superiores às obtidas nas diversas técnicas de FIV-TE. A cirurgia permite à paciente engravidar mais de uma vez, sem a necessidade de realizar qualquer outro procedimento médico. Sua desvantagem é a necessidade de internação e a espera pela gestação, a

ansiedade do casal pode não ser administrada de forma satisfatória.

A frequência de gestação (com nascidos vivos) neste estudo foi de 52%. As taxas de gestação dos trabalhos brasileiros, tanto pela laparotomia como pela laparoscopia, variam de 20% a 84%<sup>(5,7,8,12-14)</sup>, o que sugere que a frequência verificada neste trabalho está dentro do observado nas cidades brasileiras. As limitações instrumentais explicam, ao menos em parte, por que a taxa de gestação brasileira é menor do que a encontrada na literatura mundial. Os estudos realizados em instituições públicas foram aqueles que descreveram as menores taxas de gestação<sup>(5,13)</sup>.

A reversão da laqueadura tubária deve ser considerada como uma opção adequada na busca de novas gestações para mulheres mais jovens (<35 anos), sem qualquer outro fator de infertilidade além da laqueadura. As pacientes com mau prognóstico ou com idade mais avançada devem ser encaminhadas diretamente para programas de FIV-TE. Tal posição é compartilhada em grandes centros de reprodução humana em países desenvolvidos, onde ambos os procedimentos são igualmente oferecidos e não há qualquer interesse econômico favorecendo esta ou aquela conduta<sup>(19)</sup>.

A anastomose tubária por laparotomia, provavelmente, será substituída no futuro pela laparoscopia, que atualmente apresenta resultados positivos similares, e ainda diminui o tempo de internação das pacientes, a morbidade pós-operatória e o custo do atendimento médico<sup>(9,11)</sup>. A seleção de pacientes, técnica cirúrgica adequada e equipamentos modernos são requisitos para o sucesso cirúrgico, visando à obtenção das melhores taxas de gestação.

## CONCLUSÃO

A frequência total de permeabilidade tubária e gestações foi de 67% em mulheres submetidas à microcirurgia de reversão de laqueadura tubária em um Centro Clínico Privado, em São Luís, Maranhão, de 08/1999 a 04/2003, com taxa de gestação de 52%. Não foram observadas gestações ectópicas e nem abortos.

## REFERÊNCIAS

1. BEMFAM/DHS/MACRO (Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil/ Programa de Pesquisa de Demografia e Saúde/ Macro Internacional). Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde. Brasília: Bemfam; 1997.
2. Vieira EM. O arrependimento após a esterilização feminina. *Cad Saúde Pública* 1998; 14: 59-68.
3. Reggiani CPD, Murata MK, Beck RT. Laqueadura e reversão: análise de 21 casos. *J Bras Med* 2000; 79:44-50.
4. Petta CA, Dantas C, Hidalgo MM. Sterilization reversal solicitations in an infertility center: the same problem. *Reprod Clim* 2000; 15: 214-7.
5. Fernandes AMS, Arruda MS, Palhares MAR. Seguimento de mulheres laqueadas arrependidas em serviço público de esterilidade conjugal. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2001; 23: 69-73.
6. Fernandes AMS, Sauan LM, Leme LCP. Características de casais que buscam reversão de laqueadura em serviço público de esterilidade conjugal e seu arrependimento. *Rev Ciências Médicas* 2002; 11:109-14.
7. Ribeiro SC, Tormena RA, Bedin AAS. Reanastomose tubária laparoscópica: resultados preliminares. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2002; 24:337-41.
8. Ribeiro SC, Tormena RA, Giribela CG. Laparoscopic tubal anastomosis. *Int J Gynaecol Obstet* 2004; 84:142-6.
9. Cha SH, Lee MH, Kim JH. Fertility outcome after tubal anastomosis laparoscopy and laparotomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2001; 8:348-52.
10. Hanafi MM. Factors affecting the pregnancy rate after microsurgical reversal of tubal ligation. *Fertil Steril* 2003; 80:434-40.
11. Wiegerinck MA, Roukema M, van Kessel PH. Sutureless re-anastomosis by laparoscopy versus microsurgical re-anastomosis by laparotomy for sterilization reversal: a matched cohort study. *Hum Reprod* 2005; 20:2355-8.
12. Cedenho AP, Lima FB, Pereira MA. Microcirurgia e recanalização tubária: resultados. *Rev Bras Ginecol Obstet* 1996; 18:157-60.
13. Petta CA, Bahamondes L, Hidalgo M. Follow-Up of women seeking sterilization reversal: a Brazilian experience. *Adv Contracept* 1995; 11:157-63.
14. Cunha GB, Macedo G, Silva PRG. Recanalização tubária videolaparoscópica pós-laqueadura: resultados iniciais. *Rev Bras Ginecol Obstet* 1998; 20:105-9.
15. Osis MJD, Faúndes A, Sousa MH. Fecundidade e história reprodutiva de mulheres laqueadas e não laqueadas de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2003; 19: 1399-1404.
16. Eichenberg A, Rada F, Trevisan MRP. Perfil das pacientes submetidas a ligadura tubária no HSL-

- PUCRS: análise de 220 pacientes. Rev Med PUCRS 2002; 12:113-8.
17. ASRM/SART Registry (2000). Assisted reproductive technology in the US: results generated from the American Society for Reproductive Medicine/ Society for Assisted Reproductive Technology Registry. Fertil Steril 2000; 72:641-54.
  18. ESHRE (2001). The European IVF-monitoring programme (EIM) for the European Society of Human Reproduction and Embriology (ESHRE). Assisted reproductive technology in Europe, 1998. Hum Reprod 2001; 16: 2459-71.
  19. Posaci C, Camus M, Osmanagaoglu K. Tubal surgery in the era of assisted reproductive technology: clinical options. Hum Reprod 1999; 14:120-36.

**Endereço para correspondência:**

Barbara Tereza Fonseca da Silva  
Rua Vilebaldo Aguiar 1160 apto 902  
Papicu - CEP 60190-780 - Fortaleza  
E-mail: barbaratfsilva@yahoo.com.br.