



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA MULHER**

LIÉRIO GONÇALVES GRANJEIRO

**EFICÁCIA DA SUBSTITUIÇÃO DO INSTRUMENTO GUIA NA REANASTOMOSE
TUBÁRIA POR MINILAPAROTOMIA**

Teresina
2021

LIÉRIO GONÇALVES GRANJEIRO

**EFICÁCIA DA SUBSTITUIÇÃO DO INSTRUMENTO GUIA NA REANASTOMOSE
TUBÁRIA POR MINILAPAROTOMIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Mulher da Universidade Federal do Piauí como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde da Mulher.

Área de Concentração: Atenção Integral à Saúde da Mulher.

Orientação: Prof.^a Dr.^a Ione Maria Ribeiro Soares Lopes

Teresina

2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Universidade Federal do Piauí
Serviço de Processamento Técnico
Biblioteca Setorial do CCS

G759e Granjeiro, Liério Gonçalves.
Eficácia da substituição do instrumento guia na reanastomose tubária por minilaparotomia / Liério Gonçalves Granjeiro. -- Teresina, 2021.
56 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher, 2021.
Orientação: Prof.^a Dra. Ione Maria Ribeiro Soares Lopes.
Bibliografia

1. Fertilidade. 2. Reversão da esterilização. 3. Laqueadura tubária. I. Lopes, Ione Maria Ribeiro Soares. II. Título.

CDD 612.6

Elaborada por Fabíola Nunes Brasilino CRB 3/ 1014

ERRATA

GRANJEIRO, L. G. **EFICÁCIA DA SUBSTITUIÇÃO DO INSTRUMENTO GUIA NA REANASTOMOSE TUBÁRIA POR MINILAPAROTOMIA**. 2021. 57 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Mulher). Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher - Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2021.

LIÉRIO GONÇALVES GRANJEIRO

EFICÁCIA DA SUBSTITUIÇÃO DO INSTRUMENTO GUIA NA REANASTOMOSE
TUBÁRIA POR MINILAPAROTOMIA

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Mulher da Universidade Federal do Piauí como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde da Mulher.

Área de Concentração: Atenção Integral à Saúde da Mulher.

Aprovada em 25 de outubro de 2021

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr^a Ione Maria Ribeiro Soares Lopes (UFPI)
Presidente

Prof.^o Dr^o Pedro Vitor Lopes Costa (UFPI)
Membro Titular Interno

Prof.^a Dr^a Katia Maria Marabuco de Sousa (UFPI)
Membro Titular Externo

Dedico essa vitória à Deus pelo seu amor infinito dispensado a todos nós, aos meus pais Lázaro e Antônia por serem meus melhores amigos, aos meus irmãos Laerte e Layse pelo companheirismo e cumplicidade durante toda minha jornada, aos meus sobrinhos e afilhados que motivam que eu dê sempre o meu melhor pra que lhes seja motivo de orgulho.

AGRADECIMENTOS

À minha querida orientadora Dra. Ione Maria Ribeiro Soares Lopes, por todo conhecimento e dedicação na tarefa de me orientar.

Aos meus Amigos do trabalho, professores e companheiros do Mestrado em Saúde da Mulher por tornarem os dias mais suaves e essa jornada possível.

À equipe da secretaria do centro Cirúrgico do Hospital Getúlio Vargas e à equipe assistencial da clínica ginecológica por me fornecerem todo o suporte necessário durante minha coleta de dados.

Ao setor de tecnologia da informação e de faturamento do Hospital Getúlio Vargas pelo apoio na elaboração da lista das pacientes que seriam avaliadas.

“Crux Sacra sit mihi lux”
“A Cruz Sagrada seja minha luz.”

São Bento

RESUMO

GRANJEIRO, Liério Gonçalves. **Eficácia da substituição do instrumento guia na reanastomose tubária por minilaparotomia.** 57f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Mulher). Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2021.

INTRODUÇÃO: Mulheres que foram submetidas a laqueadura tubária como estratégia de planejamento familiar, caso em algum momento intentem reverter o procedimento, podem ser submetidas à reanastomose tubária por minilaparotomia, se presentes critérios associados a melhor prognóstico cirúrgico. Dessa forma, a fertilidade poderia ser restabelecida. **OBJETIVO:** Avaliar a eficácia da utilização de um instrumento guia de menor custo em técnica cirúrgica de reanastomose tubária realizada em mulheres com infertilidade feminina por fator obstrutivo de laqueadura tubária prévia. **MÉTODOS:** Foram coletados dados de prontuários de casais do Serviço de Reprodução Humana de um hospital público de ensino de Teresina – Piauí com esterilidade secundária (pós laqueadura tubária – independente da técnica realizada) que realizaram reanastomose pela técnica modificada de janeiro de 2008 a dezembro de 2018. Avaliou-se variáveis socioeconômicas e demográficas, antecedentes clínico ginecológicos, motivações, dados do procedimento e resultados obtidos com o procedimento sendo o desfecho buscado o registro de patência tubária por histerossalpingografia ou gestação no seguimento pós operatório. Todas as participantes assinaram o TCLE e o perfil das mulheres foi estabelecido por meio de estatística descritiva enquanto as variáveis dispostas em frequências, procedeu-se o teste do Qui-quadrado, com intervalo de confiança de 95%, $p = 0,05$. **RESULTADOS:** No perfil da população estudada predominou pacientes de cor autorreferida pardas, com escolaridade fundamental, sem ocupação remunerada e com média de idade de $33 \pm 2,9$ anos. A maioria teria optado pela laqueadura por decisão própria (53%), enquanto que a presença de um novo parceiro foi o motivo levantado pela busca da reversão da esterilização (72%). Considerando o sucesso da recanalização, uni ou bilateral, e avaliando fatores que poderiam estar relacionados a maiores percentuais de desfechos positivos, foi observado significância com $p < 0,05$ para pacientes na faixa etária de 30 a 34 anos (50,5%; $p = 0,002$) e antecedente gestacional maior ou igual a dois filhos (87,4%; $p = 0,029$). O número registrado de gestações obtidas (68,9%; $p = 0,001$), assim como o termo como resultado final (55,3%; $p = 0,001$), fora altamente significativa do ponto de vista da recanalização tubária realizada, evidenciando a eficácia da técnica com a substituição do instrumento guia e do meio de magnificação. As demais variáveis estudadas não foram significantes. **CONCLUSÃO:** A reanastomose tubária mantém sua relevância como uma opção de menor custo à fertilização in vitro podendo seu instrumento guia ser substituído sem prejuízos no resultado final.

PALAVRAS CHAVE: Fertilidade; Reversão da esterilização; Laqueadura tubária.

ABSTRACT

GRANJEIRO, Liério Gonçalves. **Effectiveness of replacing the guide instrument in tubal reanastomosis by mini-laparotomy.** 57f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Mulher). Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2021.

INTRODUCTION: Women who underwent tubal ligation as a family planning strategy, if any time they intend to reverse the procedure, may undergo tubal reanastomosis by mini-laparotomy, if they present criteria associated with a better surgical prognosis. That way, fertility could be restored. **OBJECTIVE:** To evaluate the effectiveness of using a low-cost guide instrument in the surgical technique of tubal reanastomosis performed in women with female infertility due to obstructive factor from previous tubal ligation. **METHODS:** Data were collected from medical records of couples from the Human Reproduction Service of a public teaching hospital in Teresina - Piauí with secondary sterility (after tubal ligation - regardless of the technique performed) who underwent reanastomosis using the modified technique from January 2008 to December 2018. Socioeconomics variables and demographic factors, clinical gynecological history, motivations, procedure data and results obtained with the procedure, the outcome being the registration of tubal patency by hysterosalpingography or pregnancy in the postoperative follow-up. All participants signed the consent form and the profile of the women was established through descriptive statistics, while the variables arranged in frequencies were carried out using the chi-square test, with a confidence interval of 95%, $p = 0,05$. **OUTCOMES:** In the profile of the studied population predominated patients with self-referred colour brown, elementary education, without paid occupation, with a mean age of $33 \pm 2,9$ years. The most would have decided for tubal ligation by their own decision (53%), while the presence of a new partner was the reason raised for seeking to reverse sterilization (72%). Whether the success of recanalization, uni or bilateral, and evaluating factors that may be related to higher percentages of positive outcomes, significance was observed with $p < 0,05$ for patients aged 30 to 34 years (50,5%; $p = 0,002$) and gestational history greater than or equal two children (87,4%; $p = 0,029$). The recorded number of pregnancies (68,9%; $p = 0,001$), as well the term as the final result (55,3%; $p = 0,001$), was highly significant from the point of view of tubal recanalization performed, showing the effectiveness of technique with the replacement of the instrument guide and the mean of magnification. The other variables studied were not significant. **CONCLUSION:** Tubal reanastomosis maintains its achievement as a lower-cost option for in vitro fertilization, and its guide instrument may be harmed without harming the final result.

KEYWORDS: Fertility; Sterilization reversal; Tubal ligation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Anatomia da tuba uterina.....	19
Figura 2 – Lupa de Pala x Microscópio Cirúrgico.....	22
Figura 3 – Cateter Peridural x Guia de Polietileno.....	24
Figura 4 – Ilustração das bases da técnica de recanalização executada.....	28
Figura 5 – Registro fotográfico das etapas do procedimento cirúrgico em estudo. Teresina 2021.....	28
Figura 6 – Pacientes excluídas da população conforme critérios de exclusão da metodologia proposta. Teresina, 2021.....	31
Figura 7 - Salpingoplastias realizadas no Hospital Getúlio Vargas – HGV de 2008 a 2018.....	32
Figura 8 - Distribuição percentual da motivação para realização da laqueadura tubária. Teresina, 2021.....	34
Figura 9 - Distribuição percentual da motivação para realização de salpingoplastia. Teresina, 2021.....	35
Figura 10 – Distribuição percentual do tamanho final das tubas superior a 4 cm e gravidez como desfecho. Teresina, 2021.....	38

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** - Estatísticas quanto a Idade, duração do procedimento e tempo de internação da população em estudo. Teresina, 2021.....33
- Tabela 2** - Dados sociodemográficos da população em estudo. Teresina, 2021.....33
- Tabela 3** - Ocupação das pacientes submetidas a salpingoplastia. Teresina, 2021....33
- Tabela 4** - Situação conjugal e diferença de idade das pacientes submetidas a salpingoplastia. Teresina, 2021.....35
- Tabela 5** - Índice de Massa Corpórea das pacientes submetidas a salpingoplastia. Teresina, 2021.....36
- Tabela 6** - Antecedentes clínico ginecológicos das pacientes submetidas a salpingoplastia. Teresina, 2021.....36
- Tabela 7** - Características gestacionais da população em estudo. Teresina, 2021.....37
- Tabela 8** - Distribuição percentual de pacientes com tubas recanalizadas após salpingoplastia e desfechos. Teresina, 2021.....38
- Tabela 9** - Distribuição das pacientes de acordo com permeabilidade em relação as características gestacionais. Teresina, 2021.....39

LISTA DE ABREVIATURAS

IMC – Índice de Massa Corpórea

FEBRASGO – Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia

FIV – Fertilização *in vitro*

SUS – Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Problema de pesquisa.....	14
1.2 Hipóteses.....	14
1.3 Objetivos.....	14
1.3.1 Objetivos Geral.....	14
1.3.2 Objetivos Específicos.....	14
1.4 Justificativa.....	15
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1 Infertilidade.....	16
2.2 Dados epidemiológicos.....	17
2.3 Anatomia das tubas uterinas.....	19
2.4 Reanastomose tubária.....	20
3 MÉTODOS.....	26
3.1 Tipo de estudo.....	26
3.2 Seleção das participantes.....	26
3.3 Coleta de dados.....	27
3.4 Procedimento cirúrgico.....	27
3.5 Aspectos Éticos.....	30
3.6 Tabulação e Análise estatística.....	30
4 RESULTADOS.....	31
5 DISCUSSÃO.....	41
CONCLUSÃO.....	47
REFERÊNCIAS.....	48

1 INTRODUÇÃO

A laqueadura tubária é um método eficaz e seguro de contracepção eleito por muitos casais em vários países para limitar o número de filhos (FERNANDES et al., 2006). Aproximadamente 138 milhões de mulheres no mundo, em idade reprodutiva, já foram submetidas à laqueadura das tubas (ABELHA et al., 2008). Aquelas que foram submetidas a ligadura tubária como estratégia de planejamento familiar e em algum momento intentam reverter o procedimento, também precisam realizar um procedimento cirúrgico para restaurar a patência das tubas. Dessa forma a fertilidade poderia ser restabelecida em casos de secção ou oclusão das tubas uterinas (GEORGE; KAMATH; THARYAN, 2013).

No Brasil, a laqueadura tubária é atualmente um dos métodos contraceptivos mais utilizados. Estudos mostram que 40,1% das mulheres com idade entre 15 e 49 anos e que vivem em união encontram-se laqueadas (OSIS et al., 1999). Nos Estados Unidos, é estimado que um milhão de procedimentos de laqueadura tubária sejam realizados anualmente (FERNANDES et al., 2006). Diversos programas governamentais de planejamento familiar têm como principal atrativo possibilitar o acesso de grande número de mulheres à laqueadura tubária, entretanto verifica-se altas taxas de arrependimento associado às mais diversas motivações (YOSSRY et al., 2006). Em estudo demográfico nacional realizado em 1996 verificou-se que 10,6% das mulheres esterilizadas declararam estar arrependidas, sendo a principal razão o desejo de ter outro filho, declarada por 62,7% das mulheres (BARBOSA; LEITE; NORONHA, 2009).

Entre os tratamentos de infertilidade em mulheres anteriormente submetidas à laqueadura tubária, estão disponíveis a reanastomose tubária microcirúrgica - salpingoplastia, esta podendo ser realizada por laparotomia aberta ou por meio de procedimento minimamente invasivo, o qual poderia ser tanto por laparoscopia quanto por cirurgia robótica, além da fertilização *in vitro* e transferência de embriões (GEORGE; KAMATH; THARYAN, 2013). A fertilização *in vitro* representa, na atualidade, uma terapêutica alternativa real e disponível na maioria dos centros urbanos. No entanto, a literatura contém dados insuficientes acerca dos efeitos potenciais de ações sobre a reversão da laqueadura tubária comparando aos resultados da transferência de embriões (REIS et al., 2006). Além disso, a fertilização *in vitro* é um tratamento de alto custo ao qual pequeno número de

mulheres tem acesso (FERNANDES et al., 2006). Desta forma, faz-se imprescindível revisitar a relevância da reanastomose tubária microcirúrgica enquanto alternativa terapêutica à população que depende do sistema público de saúde.

1.1 Problema da Pesquisa

Considerando essa problemática e a baixa disponibilidade no serviço público das técnicas de alto custo da fertilização *in vitro* à população geral, buscou-se resgatar a relevância da reanastomose tubária nesse contexto por meio da análise da substituição dos equipamentos de alto custo em microscopia e do instrumento guia tradicionalmente utilizado na luz tubária, por material de menor custo na técnica estabelecida para reanastomose pós laqueadura.

1.2 Hipótese

Avaliando retrospectivamente estudos semelhantes, acredita-se que essa substituição do instrumento guia na luz tubária por um de menor custo em técnica estabelecida para reanastomose tubária, não comprometeria o sucesso em gestações tópicas ou afetaria os índices de complicações.

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

Avaliar a eficácia da utilização de um instrumento guia de menor custo em técnica cirúrgica de reanastomose tubária realizada em mulheres com infertilidade feminina por fator obstrutivo de laqueadura tubária prévia.

1.3.2 Específicos

Comparar o sucesso do tratamento cirúrgico quanto à permeabilidade das tubas utilizando o instrumento guia em estudo com dados da literatura vigente;

Identificar fatores que possam estar relacionados ao êxito ou insucesso apesar do tratamento instituído;

Avaliar o sucesso do tratamento cirúrgico quanto à patência tubária e obtenção de gravidez, utilizando a técnica sugerida.

1.4 Justificativa

Com a realização da pesquisa foi possível avaliar se a modificação do instrumento guia sugerido na técnica estabelecida para o tratamento cirúrgico de infertilidade feminina por obstrução tubária decorrente de laqueadura prévia, utilizando material simples e de baixo custo, não altera a taxa de sucesso de gravidezes tópicas por tentativas naturais de reprodução, após a realização do procedimento comparado a técnica com instrumento convencional. Com resultados positivos e sem complicações a longo prazo, as alterações do procedimento poderiam ser implementadas em outros serviços de reprodução humana trazendo amplos benefícios, principalmente para a população dependente do sistema público de saúde sem acesso aos serviços de reprodução assistida de alta complexidade.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Infertilidade

O Glossário Internacional de Cuidados em Infertilidade e Fertilidade de 2017 caracteriza Infertilidade como a falência em estabelecer uma gestação clínica após 12 meses de regular e não protegido intercursos sexual ou devido uma diminuição da capacidade pessoal de se reproduzir como indivíduo com seu ou sua parceira. Condutas médicas podem ser tomadas em menos de um ano com base na história médica, sexual e reprodutiva, idade, achados no exame físico e testes diagnósticos. (ZEGERS-HOCHSCHILD et al, 2017).

As causas da infertilidade podem ser femininas, masculinas ou mistas. Com relação às causas femininas, há os fatores ovulatório, cervical, uterino corporal, tuboperitoneal e a infertilidade sem causa aparente. A propedêutica do fator feminino inicia-se com a anamnese e o exame físico. Na anamnese, revestem-se de importância a idade, o tempo de infertilidade, antecedentes menstruais, sexuais e obstétricos, além de antecedentes clínicos e cirúrgicos e da pesquisa dos hábitos e meio ambiente. A história clínica define a infertilidade como primária (paciente que nunca engravidou) ou secundária (engravidou uma vez, mesmo com outro parceiro). Os antecedentes de abortos provocados ou infecção prévia genital são fundamentais para indicar uma investigação dirigida e urgente para o fator tubário. No exame físico geral, não se esquecendo da determinação de peso, altura e índice de massa corpórea, e o exame ginecológico completo são impositivos, com minucioso exame das mamas e aparelho genital (FEBRASGO, 2011).

Danos nas tubas uterinas são uma causa comum de mulheres com dificuldade em conceber. Anormalidade tubárias resultando em sua disfunção incluem obstruções parciais ou totais de uma ou ambas as tubas (proximal, distal ou combinadas), hidrossalpinge e ou aderências peritubárias e ou periovarianas que afetam a função normal de captura do óvulo. Isso geralmente ocorre após doença inflamatória ou cirurgias pélvicas. Nessas situações se faz necessário intervenções profissionais especializadas a fim de mitigar danos físicos, emocionais e psicossociais da infertilidade no casal (ZEGERS-HOCHSCHILD et al, 2017).

2.2 Dados Epidemiológicos

Uma mulher jovem e saudável tem aproximadamente 25% de chance de conseguir uma gravidez com sucesso em cada ciclo menstrual. Após um ano tentando engravidar, 15% dos casais permanecem sem sucesso. Nesse ponto, é feita uma avaliação e algum tipo de tratamento de fertilidade é iniciado (NASTRI et al., 2012). Há situações, no entanto, em que a infertilidade é consequência de uma decisão previamente feita: a laqueadura tubária.

O controle eficaz da concepção trouxe à sociedade um avanço incontestável, na medida em que facilitou à mulher sua emancipação e participação no mercado de trabalho e permitiu às famílias, mediante o planejamento, a adequação entre o número de filhos e suas condições econômicas de criá-los. Muitos são os métodos contraceptivos disponíveis, entre os quais, métodos comportamentais, de barreira, hormonais e cirúrgicos. O primeiro passo para a escolha da medida contraceptiva é o conhecimento dos diferentes métodos (KUNDE et al., 2006).

Souza et al. (2006) encontraram elevada prevalência de uso de pílula anticoncepcional (50,3%), de laqueadura (32%) e de condom (28,1%) entre as usuárias da rede pública de saúde do município de Maringá - Paraná.

A esterilização tubária é o método anticoncepcional mais popular no mundo, pela eficácia e segurança. Estima-se que aproximadamente 138 milhões de mulheres em idade reprodutiva submeteram a esterilização tubária (laqueadura) (YOSSRY et al., 2006; ABELHA et al., 2008).

Nos Estados Unidos, é estimado que um milhão de procedimentos de laqueadura tubária sejam realizados anualmente, sendo que metade deles são realizados logo após o parto. No Brasil, os dados de prevalência mostram que cerca de 40% das mulheres unidas estão laqueadas e a média etária varia de 24 a 28 anos (FERNANDES et al., 2006; STUART e RAMESH, 2018).

Osis et al. (1999) afirmam que, no Brasil, a laqueadura tubária é atualmente o método contraceptivo mais usado: 40,1% das mulheres com idade entre 15 e 49 anos e que vivem em união, estão laqueadas. No Brasil esse procedimento é legalmente regido pela lei 9.263/96 que discorre sobre o planejamento familiar. No artigo 10, consta somente ser permitida a esterilização voluntária nas seguintes situações: I - mulheres com capacidade civil plena e maiores de vinte e cinco anos de idade ou, pelo menos, com dois filhos vivos, desde que observado o prazo mínimo de

sessenta dias entre a manifestação da vontade e o ato cirúrgico, período no qual será propiciado à pessoa interessada acesso a serviço de regulação da fecundidade, incluindo aconselhamento por equipe multidisciplinar, visando desencorajar a esterilização precoce; II - risco à vida ou à saúde da mulher ou do futuro concepto, testemunhado em relatório escrito e assinado por dois médicos (BRASIL, 2010).

Em um estudo nacional, a proporção de mulheres que relataram ter se arrependido após a esterilização cirúrgica foi de 10,5%. Contraditoriamente, enquanto o principal motivo que as levou a realização da esterilização foi não querer ter mais filhos, o desejo de ter mais filhos (62,7%) foi o fator preponderante para o arrependimento. Essa contradição pode revelar a falta de informações ou dificuldades de acesso aos métodos contraceptivos reversíveis antes da realização da cirurgia de esterilização (BARBOSA; LEITE; NORONHA, 2009). Estudos mostram que as mulheres recorrem à laqueadura por falta de opções contraceptivas ou porque pensam que este método nunca falha. Ocorre ainda que não recebem informações adequadas sobre outros métodos anticoncepcionais, falta de acesso aos mesmos ou desconhecimento das reais taxas de falha (BAHAMONDES, 2006).

Se, por um lado, existem relatos de altas taxas de satisfação com método definitivo, por outro, as taxas de arrependimento em estudos prospectivos giram em torno de 3% nos primeiros dois anos de seguimento. Tem sido observado um aumento no número de mulheres arrependidas que buscam serviços para tratamento de esterilidade (FERNANDES et al., 2006).

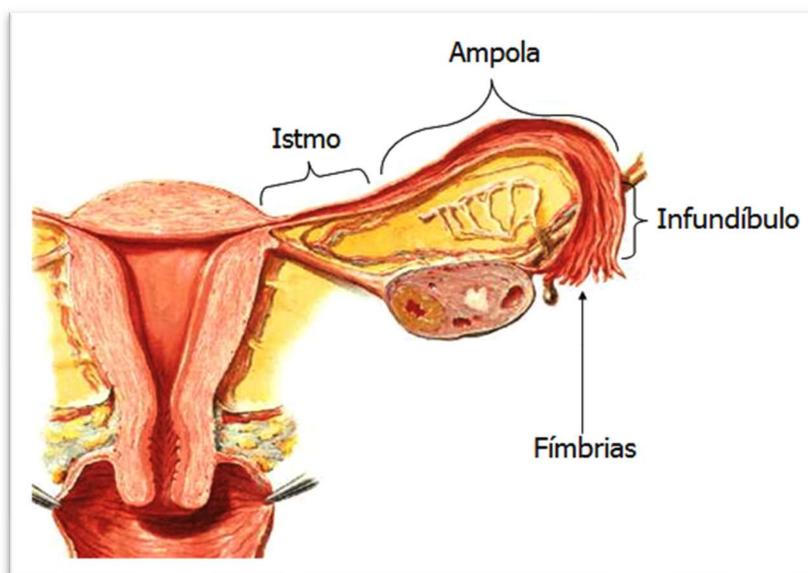
Cada vez mais aumenta a demanda para reversão de esterilização tubária, decorrente do arrependimento da mulher. Dados do Ministério da Saúde (2010) a respeito de publicações de caráter epidemiológico apontam proporção de arrependimento entre 10 e 20% das mulheres laqueadas. As taxas de arrependimento são maiores entre mulheres cujas tubas foram ligadas antes dos 30 anos de idade; ter poucos ou nenhum filho ou ter todos os filhos do mesmo sexo ou sem filhos do sexo masculino (para algumas culturas); mulheres solteiras ou em união conjugal recente ou instável; separação e um novo casamento; pressão e influência no processo de decisão; informação deficiente sobre os riscos e efeitos colaterais do procedimento, as possibilidades e o acesso à técnica de reversão; insuficiente informação sobre os outros métodos anticoncepcionais; parceiro não apoiar a decisão; história de morte de um filho após o procedimento; ou quando o procedimento é realizado durante ou logo

após o parto. Apesar das motivações citadas anteriormente é destacada a mudança de cônjuge e a perda de um filho (RIBEIRO et al., 2002).

2.3 Anatomia das tubas uterinas

As tubas uterinas são órgãos tubulares, pares, ocos, com uma estrutura alongada, em forma de trombeta, localizados na borda superior do ligamento largo e mede aproximadamente 10 cm de comprimento comunicando a cavidade peritoneal com a cavidade uterina. Se estendendo a partir do corno uterino até o ovário, é dividida em quatro porções: a intersticial (atravessa a porção cornual do útero, tem 1 cm de comprimento), a porção ístmica (2 a 3 cm e 1 mm de diâmetro), a porção ampolar (5 a 7 cm, com lúmen de 1-2 mm de diâmetro) e o infundíbulo (3 cm de comprimento), terminando com as fímbrias que varrem os ovários permitindo que o óvulo seja puxado para dentro da tuba, onde ocorre a fertilização (**Figura 1**). A parede muscular é formada por fibras com direções diferentes, sendo as médias circulares, externas e internas longitudinais. O local preferencial para a realização da laqueadura é a ístmica pelo melhor prognóstico da reversibilidade. A irrigação é feita por ramos das artérias ovarianas e uterinas. A drenagem venosa dirige-se para as veias ovarianas e uterinas, acompanhadas pela circulação linfática (KOLPELMAN, 2017; THURMOND, 2008).

Figura 1- Anatomia da tuba uterina.



Fonte: NETTER, 2000.

As técnicas descritas para a laqueadura tubária são inúmeras: Uchida, Pomeroy, Madlener, entre outras. Cada uma delas possui suas peculiaridades. A técnica de Pomeroy, uma das mais utilizadas, consiste em ligar a tuba em forma de alça, ligar a sua base com fio absorvível e seccionar a parte superior da alça. Pela técnica de Uchida, abre-se a serosa da tuba e se faz uma secção e ligadura isolada. As bordas das serosas são posteriormente reaproximadas, deixando o coto proximal no seu interior ocultado e o coto distal exteriorizado (HOFFMAN et al., 2014; KUNDE et al., 2006).

2.4 Reanastomose tubária

A decisão sobre a terapêutica a ser instituída depende de diversos fatores, como idade da paciente, a concomitância com outros fatores de infertilidade, a possibilidade de acesso às técnicas de fertilização assistida, a capacidade técnica do profissional em realizar a reanastomose cirúrgica das tubas uterinas, as condições anatômicas e funcionais dos cotos tubários, entre outros. O grande número de variáveis a serem consideradas, as diferenças entre as taxas de gestação descritas obtidas por meio destas duas opções de tratamento e potenciais complicações oriundas delas, fazem com que atualmente exista grande controvérsia acerca da decisão a ser tomada para uma paciente com antecedente de laqueadura tubária desejosa de gravidez (REIS et al., 2006).

No tratamento da infertilidade em mulheres anteriormente submetidas à laqueadura tubária, estão disponíveis a reanastomose tubária microcirúrgica ou a técnica de Fertilização *in vitro* com a transferência de embriões. Esta última representa, na atualidade, uma terapêutica alternativa real, no entanto, a literatura contém dados insuficientes acerca dos efeitos potenciais da laqueadura tubária sobre os resultados da transferência de embriões. (REIS et al., 2006). Além disso, a fertilização *in vitro* com transferência de embriões é um tratamento de alto custo ao qual pequeno número de mulheres tem acesso (FERNANDES et al., 2006).

A reversão da laqueadura foi descrita inicialmente por Gomel (1980) e consiste na remoção da região ocluída e subsequente anastomose término terminal dos cotos da tuba uterina. O prognóstico da reversão depende do comprimento residual da tuba, da técnica da laqueadura utilizada, da presença de aderências e do local onde será feita a reanastomose. O ideal são tubas de comprimento maior de

4cm, com fímbrias presentes não aglutinadas e ausência de processo aderencial intenso envolvendo as tubas (RIBEIRO et al., 2002).

Convencionalmente, o padrão ouro para reanastomose tem sido a reanastomose tubária microcirúrgica por laparotomia. Com o surgimento de experiência em técnicas avançadas de laparoscopia, muitos centros têm demonstrado o sucesso através de laparoscopia e isso tem sido amplamente considerada como uma rota alternativa (JAYAKRISHNAN; BAHETI, 2011).

Em metanálise realizada em 2012, os autores concluíram que não existe diferença entre reversão tubária por laparotomia ou laparoscopia em relação à taxa de gravidez, seja intrauterina ou ectópica. A idade é o mais importante fator prognóstico e para alguns autores varia de 35 a 38 anos (LA GRANGE et al., 2012).

A técnica de reanastomose laparotômica pode apresentar pequenas variações dependendo do autor, mas no geral é descrita por meio da instilação de corante através do canal cervical até preencher o coto proximal da tuba seguida da injeção de vasopressina a 1/200 a montante da obstrução. Em seguida a tuba é seccionada de forma circunferencial até ao mesossalpinge, ocasião em que o corante se exterioriza pelo lúmen tubário. Havendo ainda a presença de tecidos fibrosados, uma nova secção deve ser feita até o encontro de uma porção com tecidos normais e lúmen com calibre normal. É introduzida uma sonda através da trompa até à cavidade uterina para verificar a sua permeabilidade seguido da passagem de quatro fios de Vicryl 5.0 (3, 6, 9 e 12 h) no sentido da serosa para a mucosa (OLIVEIRA, 2011). Em seguida introduz-se um cateter fino de polietileno na luz das tubas para servir de guia para a anastomose, há relatos do uso da sonda de Foley pediátrica ou cateter ERCP, usado em pancreatografia endoscópica, geralmente usado no caso da cirurgia robótica (QUERLEU, 2000). através da porção distal atravessando as duas porções da trompa de forma a facilitar a sua aproximação e a passagem dos pontos. Os fios que ficaram referenciados são agora passados da mucosa para a serosa de modo a serem atados na superfície da serosa. Se o ponto abranger apenas a camada muscular da trompa serão dados mais quatro pontos de aproximação na serosa (sutura em 2 planos). Ao final o cateter deve ser retirado (OLIVEIRA, 2011).

A reanastomose tubária laparoscópica pode ser realizada também com o auxílio do sistema robótico, que através do sistema tridimensional permite ao cirurgião

a manipulação precisa de instrumentos articulados, facilitando a sutura entre os cotos tubários (BOEKXSTAENS et al., 2007).

A análise de custos variam de acordo com a realidade socioeconômica de cada país e a inacessibilidade das pacientes da saúde pública aos procedimentos de alta complexidade da reprodução assistida, dessa forma os elevados custos dos procedimentos levam a maioria das pacientes a optarem pelos procedimentos cirúrgicos de reanastomose tubária.

Em nosso meio, o procedimento padrão para pacientes laqueadas, quando arrependidas, é a reanastomose das tubas pela reanastomose tubária microcirúrgica por laparotomia, com taxas de permeabilidade e gestação de 89 e 56%, respectivamente (RIBEIRO et al., 2002).

A microcirurgia tem aplicações indispensáveis no meio especializado sendo a laparotomia transversa curta (Pfannenstiel) a incisão cirúrgica mais amplamente realizada. O material microcirúrgico é composto a princípio por um microscópio, de preferência comportando um diploscópio, que permite o assistente ajudar ativamente na operação, com focalização e zoom ativados na base, além de material de microcirurgia (QUERLEU, 2000).

Outra possibilidade da realização do procedimento, menos onerosa é a utilização da lupa de pala, substituindo o microscópio cirúrgico (**Figura 2**).

Figura 2 – Lupa de Pala x Microscópio Cirúrgico.



Legenda: Lupa de Pala **Fonte:** Arquivos da cirurgiã responsável pelos procedimentos. Teresina, 2021.



Custo médio: 6000 dólares

Legenda: Microscópio cirúrgico Zeiss **Fonte:** Zeiss Opmi Pico, US. Disponível em:<
<https://www.zeiss.com/meditec/us/products/spine-surgery/surgical-microscopes/opmi-pico-s100.html>>

A lupa de pala com iluminação (Vertix Lupa de Pala) é um equipamento regulável adaptável na cabeça, muito utilizado em procedimentos estéticos e possui 04 lentes de aumento com níveis diferentes de ampliação (1,2x, 1,8x, 2,5x e 3,5x). Pode ainda ser usada com óculos.

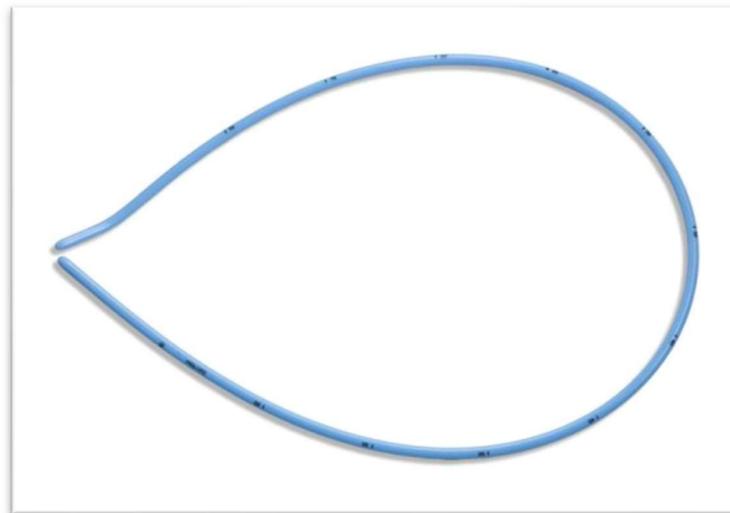
O Setor de Reprodução Humana do Hospital Getúlio Vargas (HGV) de Teresina-PI, iniciou o atendimento à população no ano de 2004 e um dos motivos da procura é a tentativa de reverter a laqueadura tubária, que tem sido realizada através de mini laparotomia e utilizando-se a lupa de pala e um equipamento simples para introduzir na luz tubária, confeccionado a partir do cateter utilizado em anestesia de peridural, o que nos motivou a realizar esse estudo para conhecer os resultados do procedimento com este instrumento modificado (**Figura 3**). Vale ressaltar que o procedimento tem sido realizado pela mesma cirurgiã por ocasião da sua tese de Doutorado na Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, isso se traduziu em controle sobre a uniformidade da execução.

Figura 3 – Cateter Peridural x Guia de Polietileno



Custo médio: 5 dólares

Legenda: Cateter Peridural **Fonte:** Arquivos da cirurgiã responsável pelos procedimentos. Teresina, 2021.



Custo médio: 10 dólares

Legenda: Guia de Polietileno **Fonte:** Arquivos da cirurgiã responsável pelos procedimentos. Teresina, 2021.

Antes das técnicas de reprodução assistida serem desenvolvidas, o único tratamento médico disponível para melhorar as chances de engravidar nessa situação era operando as tubas uterinas. Esse tipo de intervenção se tornou menos comum desde o advento da fertilização *in vitro* e a maioria dos dados sobre os resultados dessa intervenção tem mais de 20 anos. Atualmente as mulheres ainda podem ser

submetidas a cirurgia tubária se o médico considerar o prognóstico bom ou se a fertilização *in vitro* não estiver disponível para as pacientes. Várias técnicas são preconizadas para tentar melhorar os resultados cirúrgicos e a taxa de gravidez. Estas incluem o uso da magnificação, incluindo técnicas microcirúrgicas, cirurgia laparoscópica, laser ou eletrodiatermia para minimizar a perda de sangue e as cicatrizes e o posicionamento de uma prótese em torno do tubo (AHMAD, 2006).

3 MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo de análise quantitativa realizado no Serviço de Reprodução Humana de um hospital público de ensino de Teresina – Piauí através da análise de prontuários e entrevistas de casais com esterilidade secundária (pós laqueadura tubária) que realizaram reanastomose tubária pela técnica modificada como tratamento cirúrgico.

3.2 Seleção das participantes

A lista nominal das pacientes que realizaram o procedimento foi arregimentada por busca ativa em livros cirúrgicos arquivados, autorizações de Internação Hospitalar (AIHs) emitidas com Código de Procedimento SUS - Salpingoplastia (0409060259), dados do setor de faturamento e serviço de tecnologia da informação do nosocômio em questão.

De posse da lista contendo nome, idade, número de prontuário e data da realização do procedimento, os prontuários foram localizados nos arquivos do ambulatório de ginecologia onde era realizado o acompanhamento periódico dos casais com posterior preenchimento das fichas de coleta. Eventuais dados faltantes eram buscados por meios de contato telefônico.

Foram incluídas todas as pacientes maiores de 18 anos, submetidas a salpingoplastia por minilaparotomia que utilizaram o cateter peridural como instrumento guia e a lupa de Pala como meio de magnificação, durante o período de janeiro de 2008 a dezembro de 2018, assistidas pelo Serviço de Reprodução Humana do Hospital Getúlio Vargas, Teresina – Piauí.

As pacientes foram convidadas a participar do estudo durante as consultas de seguimento ambulatorial ou pelo telefone de contato que constava nos prontuários do serviço. Foram esclarecidas a natureza do estudo, seus objetivos, benefícios para o conhecimento científico e a importância da participação de cada paciente. Ao final desse momento, elas foram convidadas a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido caso tivessem interesse em participar da pesquisa (**Apêndice A**).

3.3 Coleta de dados

Uma ficha de coleta de dados de própria autoria contemplando as informações necessárias para responder aos questionamentos levantados foi utilizada durante a realização do estudo. Nesta estavam dispostas variáveis de cunho sociodemográfico, antecedentes clínico ginecológicos, motivações, dados do procedimento e resultados obtidos com o procedimento cirúrgico sendo o desfecho buscado registro de evidencia de patência tubária por histerossalpingografia ou gestação no seguimento pós operatório (**Apêndice B**). Os dados coletados dispostos em ficha impressa foram posteriormente tabulados para apreciação estatística e discussão.

Os registros dos questionários aplicados, bem como os termos de consentimento dos sujeitos de pesquisa, foram armazenados no Departamento Materno-Infantil aos cuidados da docente orientadora e cirurgiã dos procedimentos realizados, estando dispostos caso necessário, por um período de cinco anos.

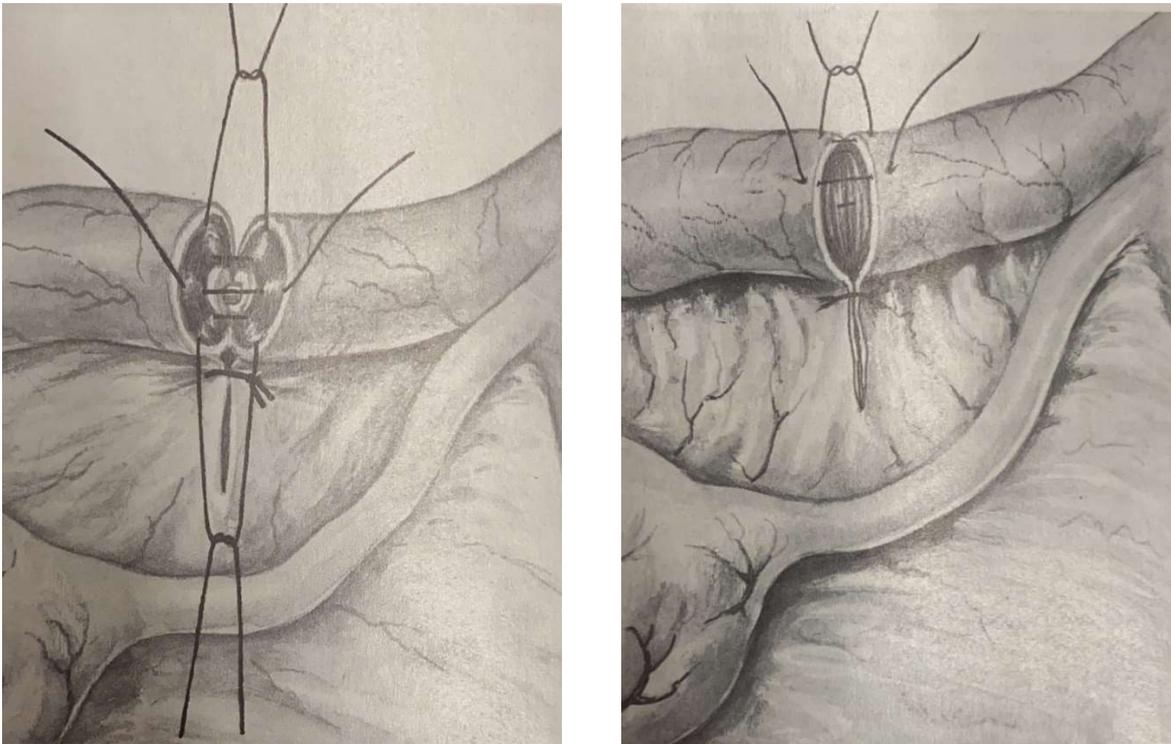
3.4 Procedimento cirúrgico

As mulheres candidatas ao procedimento eram hospitalizadas no dia anterior à cirurgia, tendo todas sido submetidas à mesma técnica anestésica (raquianestesia) com a maioria recebendo alta após 24 de sua realização.

A técnica padrão utilizada na reversão da esterilização era com a paciente sob raquianestesia em decúbito dorsal e, após os cuidados padronizados de assepsia e antisepsia da região, a parede abdominal era então aberta por minilaparotomia e realizada a avaliação macroscópica das tubas: comprimento, localização do granuloma da laqueadura (ístmica, ampola ou infundibular), integridade das fímbrias e a presença de aderências ao órgão.

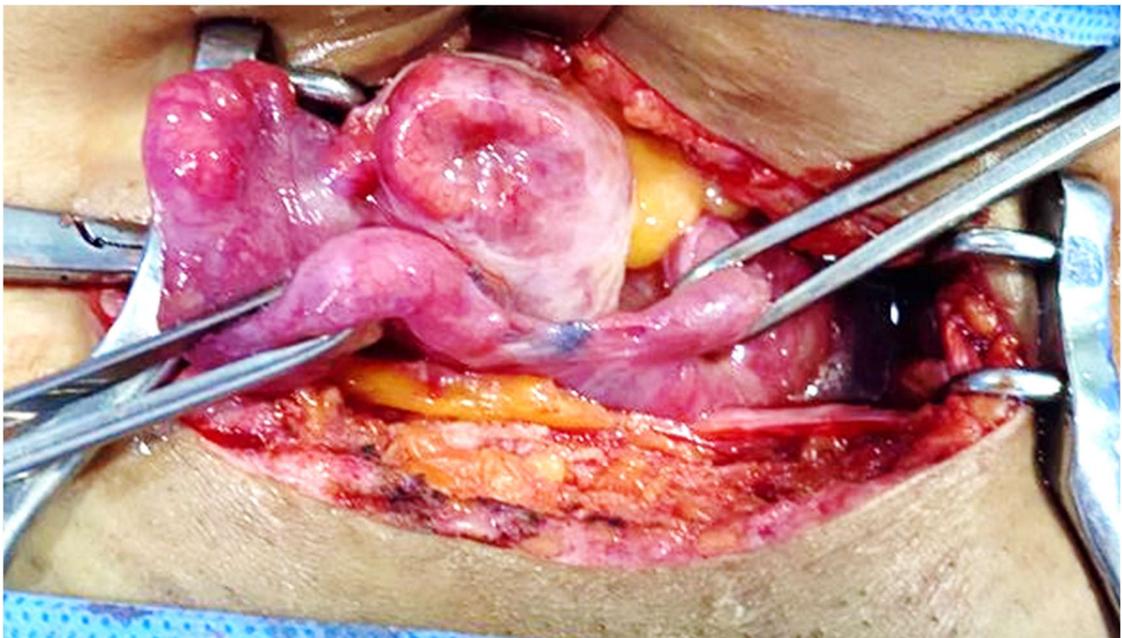
O procedimento cirúrgico se restringia à dissecação das extremidades ocluídas das tubas uterinas, seguida pela introdução do “cateter guia” até o interior da cavidade uterina e posterior reanastomose em duas camadas (muscular e serosa) dos segmentos proximal e distal, utilizando-se fios de polipropileno 5.0, ficando o aspecto final como demonstrado nas ilustrações que se seguem (**Figuras 4 e 5**).

Figura 4 – Ilustração das bases da técnica de recanalização executada.

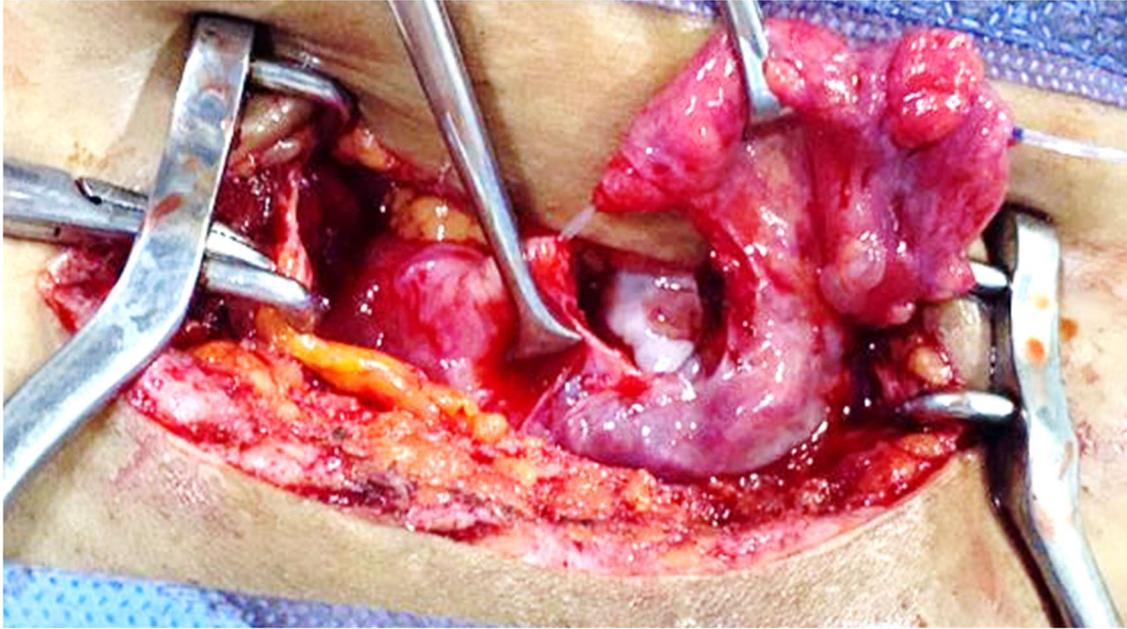


Legenda: Reanastomose das camadas muscular e serosa. **Fonte:** KÁSER; IKLÉ; HIRSCH, 1988.

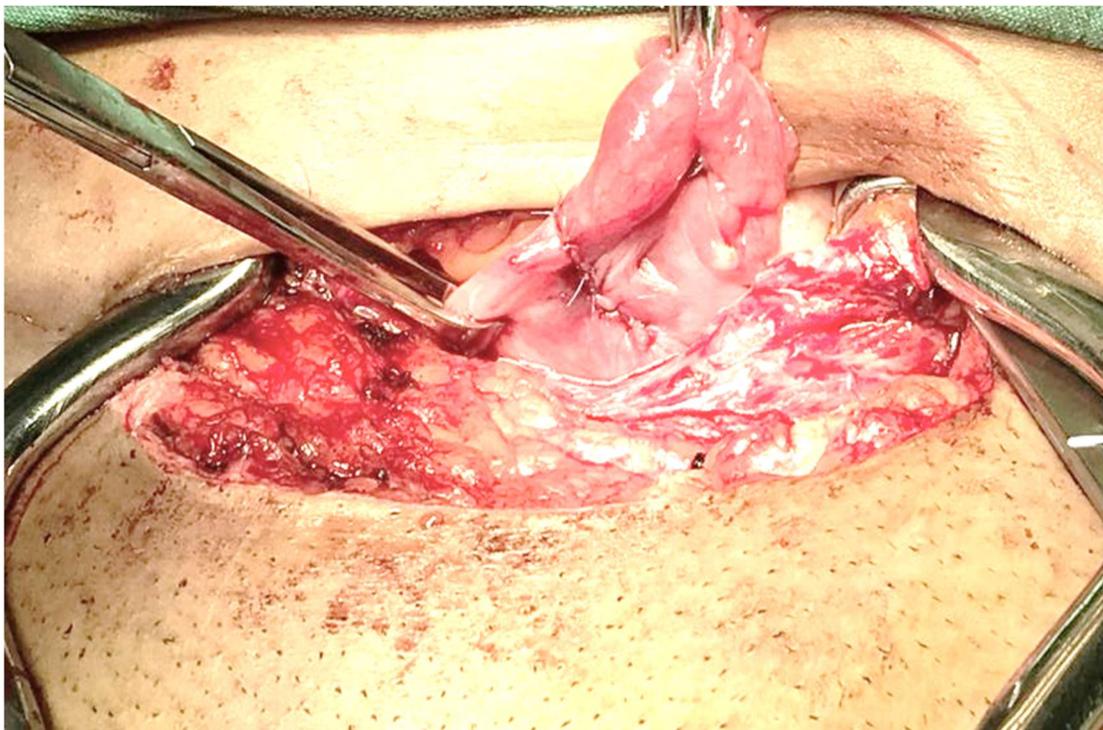
Figura 5 – Registro fotográfico das etapas do procedimento cirúrgico em estudo. Teresina 2021.



Legenda: Localização da laqueadura prévia na região ístmica da tuba. **Fonte:** Arquivos da cirurgiã responsável pelos procedimentos. Teresina, 2021.



Legenda: Ressecção do granuloma e introdução do cateter através da luz tubária. **Fonte:** Arquivos da cirurgiã responsável pelos procedimentos. Teresina, 2021.



Legenda: Aspecto final da reanastomose após sutura das camadas muscular e serosa. **Fonte:** Arquivos da cirurgiã responsável pelos procedimentos. Teresina, 2021.

3.5 Aspectos éticos

Após a obtenção da autorização da instituição (**Anexos A e B**) o projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) (CAAE 36215820.2.0000.5214) da Universidade Federal do Piauí em Teresina-PI obtendo aprovação sob número de parecer 4380292.

3.6 Tabulação e Análise estatística

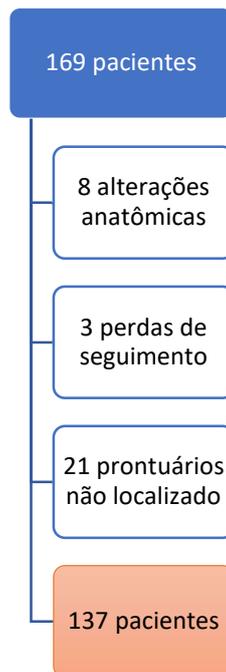
Uma vez coletados e dispostos em ficha individual da paciente, os dados foram tabulados em uma planilha eletrônica (Microsoft Excel® 2020. Redmond, WA, EUA). Cada linha correspondendo a uma ficha, cada coluna a um parâmetro e cada célula, aos dados coletados.

O perfil dos sujeitos da pesquisa foi estabelecido por meio de estatística descritiva e a comparação das médias e desvios padrões, enquanto que as variáveis dispostas em frequências procedeu-se o teste do Qui-quadrado, com intervalo de confiança de 95%, $p = 0,05$, sendo os cálculos realizados com auxílio do aplicativo estatístico, SPSS versão para Windows.

4 RESULTADOS

Foram coletados dados referentes ao período de janeiro de 2008 a dezembro de 2018 por meio da busca ativa de prontuários de pacientes com Autorização de Internação Hospitalar (AIH) emitidas com código de procedimento salpingoplastia e registros em livros cirúrgicos do período considerado. Listou-se um total de 169 pacientes que foram submetidas ao procedimento, entretanto excluiu-se 32 pacientes dessa população (**Figura 6**). Entre essas, 8 por conta de alterações anatômicas que comprometeriam o resultado final do procedimento como: estenose de colo uterino, tubas sem fimbrias ou miomatose uterina. Dessa forma 137 respeitavam os critérios de inclusão estabelecidos na metodologia proposta.

Figura 6 - Pacientes excluídas da população conforme critérios de exclusão da metodologia proposta. Teresina, 2021.



Fonte: Banco de dados da pesquisa, 2021.

No intervalo de tempo considerado o Tabnet - DATASUS registra um total de 128 internações para realização de salpingoplastias no Hospital Getúlio Vargas, entretanto como observado no parágrafo anterior, ao efetuar busca ativa dos procedimentos realizados na unidade, encontrou-se um valor bem superior ao registrado pelo Sistema de Informações Hospitalares - SIH do Ministério da Saúde que alimenta o DATASUS (**Figura 7**).

Dessa forma depreende-se que a população obtida representa a totalidade dos procedimentos realizados na unidade apesar das perdas que ocorreram na coleta pelos motivos levantados no diagrama anterior.

Figura 7 – Salpingoplastias realizadas no Brasil e Hospital Getúlio Vargas – HGV de 2008 a 2018.

Internações segundo Região	
Procedimento: 0409060259 SALPINGOPLASTIA	
Período: 2008-2018	
Região	Internações
1 Região Norte	141
2 Região Nordeste	1.172
3 Região Sudeste	1.372
4 Região Sul	355
5 Região Centro-Oeste	725
TOTAL	3.765

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

AIH aprovadas segundo Município	
Estabelecimento: 2726971 HOSPITAL GETULIO VARGAS	
Procedimento: 0409060259 SALPINGOPLASTIA	
Período: 2008-2018	
Município	AIH aprovadas
221100 Teresina	128
TOTAL	128

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Fonte: Dados disponíveis no Tabnet DATASUS. Acessado em 22 de fevereiro de 2021.

Sobre o procedimento em si, avaliando os registros operatórios verificou-se que todos foram realizados pela técnica em estudo e pela mesma profissional, com o uso dos equipamentos de baixo custo já mencionados anteriormente no corpo do texto.

A técnica anestésica empregada foi a raquianestesia, com tempo médio de realização de $90,8 \pm 27,1$ min, sem qualquer registro de complicações intraoperatórias ou modificação do procedimento programado, tendo sido as pacientes encaminhadas a enfermaria após recuperação anestésica e alta precoce com média de $1,2 \pm 0,5$ dias de permanência (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Estatísticas quanto a Idade, duração do procedimento e tempo de internação da população em estudo. Teresina, 2021.

	Mín.	Máx.	Média	D. P.
Idade	23	45	33,0	3,9
Duração procedimento (minutos)	60	180	90,8	27,1
Internação (dias)	1	5	1,2	0,5

D. P.: Desvio Padrão. **Fonte:** Banco de dados da pesquisa, 2021.

A média de idade era de $33 \pm 3,9$ anos, estando a maioria em faixas etárias entre 30 a 34 anos (**Tabelas 1 e 2**).

Tabela 2 - Dados sociodemográficos da população em estudo. Teresina, 2021.

	n	%
Faixa etária		
20 – 24	2	1,5
25 – 29	23	16,8
30 – 34	56	40,9
35 – 39	53	38,7
40 – 44	2	1,5
> 44	1	0,7
Cor autorreferida		
Parda	137	100,0
Escolaridade		
Fundamental	76	55,5
Médio	52	38,0
Não informado	1	0,7
Superior	8	5,8

Fonte: Banco de dados da pesquisa, 2021.

Tabela 3 - Ocupação das pacientes submetidas a salpingoplastia. Teresina, 2021.

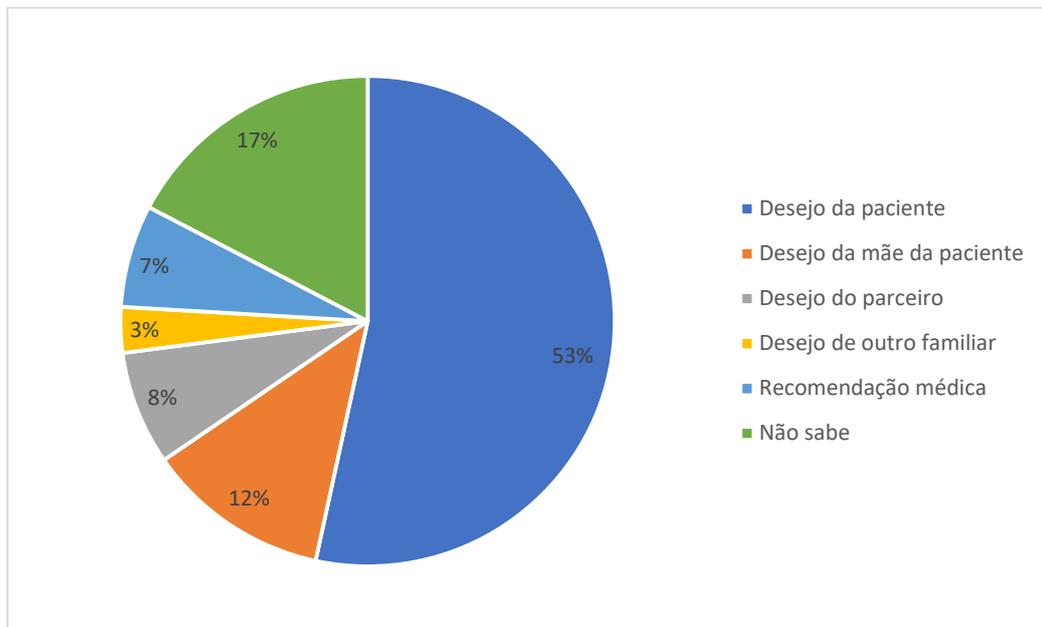
	n	%
Ocupação		
Do Lar	42	31
Setor De Serviços	22	16
Setor De Saúde	2	1
Setor De Educação	2	1
Lavradora	10	7
Estudante	5	4
Ignorado	54	40

Fonte: Banco de dados da pesquisa, 2021.

O perfil da população era constituído majoritariamente por pacientes que se definiam como pardas, com escolaridade fundamental (completa ou não), sem ocupação profissional remunerada no momento da consulta, realizando predominantemente cuidados do lar (**Tabela 2 e 3**).

Quanto às motivações que levaram as pacientes a realizar a laqueadura tubária prevaleceu o desejo da própria paciente em 53% dos casos aparecendo o desejo da mãe da paciente em segundo lugar com 12%. (**Figura 8**)

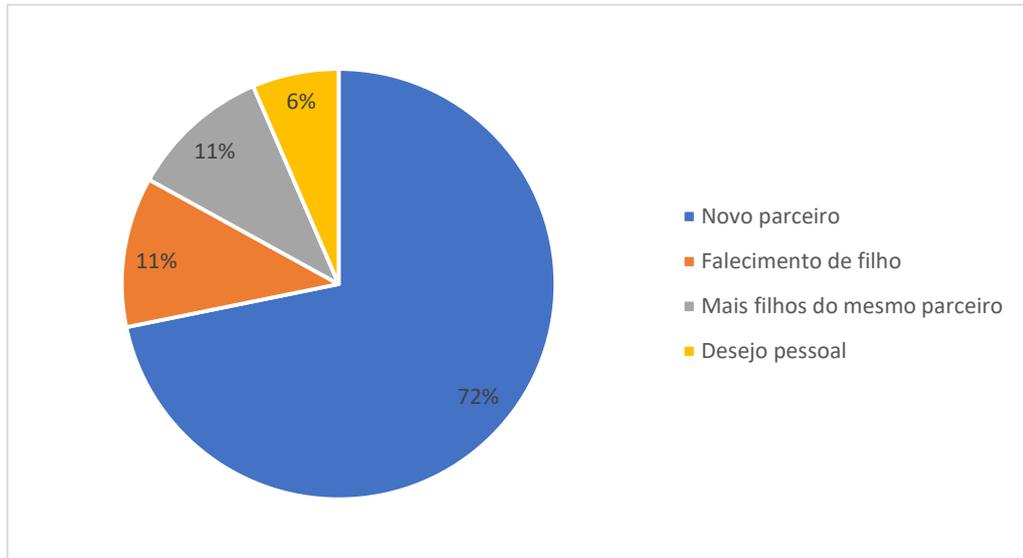
Figura 8 - Distribuição percentual da motivação para realização da laqueadura tubária. Teresina, 2021.



Fonte: Banco de dados da pesquisa, 2021.

Sobre o desejo de em um segundo momento buscar serviço de reprodução humana para recanalização das tubas, a presença de um novo parceiro foi o motivo predominante em 72% dos casos, a esse percentual estão inclusos parceiros que possuíam filhos de relacionamentos prévios ou até mesmo que não tivesse filhos. (**Figura 9**)

Figura 9 - Distribuição percentual da motivação para realização de salpingoplastia. Teresina, 2021.



Fonte: Banco de dados da pesquisa, 2021.

A maioria dos casais (69%) convivia em união consensual observando-se que em 60% dos casos o parceiro era mais jovem que a parceira (**Tabela 4**).

Tabela 4 - Situação conjugal e diferença de idade das pacientes submetidas a salpingoplastia. Teresina, 2021.

	n	%
Situação Conjugal		
Casados	42	31
União Consensual	95	69
Diferença De Idade		
F>M	82	60
F<M	41	30
F=M	14	10

Fonte: Banco de dados da pesquisa, 2021.

Quanto aos dados antropométricos e antecedentes da história clínico ginecológica, constatou-se que a maioria das pacientes tinha sobrepeso com valor médio de $26,1 \pm 3,96$ do Índice de Massa Corpórea (IMC) evidenciado em 49% da população estudada (**Tabela 5**).

Tabela 5 - Índice de Massa Corpórea das pacientes submetidas a salpingoplastia. Teresina, 2021.

	n	%
IMC		
Abaixo Do Peso (<18,5)	3	2
Peso Adequado (18,5 A 24,9)	47	34
Sobrepeso (25 A 29,9)	67	49
Obesidade (>30)	20	15

Fonte: Banco de dados da pesquisa, 2021.

Sobre a presença de hábitos (exceto etilismo ocasional), comorbidades, medicações de uso contínuo ou antecedentes cirúrgicos exceto cesariana, encontrou-se baixas prevalências, acredita-se que pela faixa etária predominantemente jovem da população investigada.

A média de idade da menarca foi aos $12,9 \pm 1,57$ anos, enquanto que a de realização da laqueadura foi aos $23,8 \pm 4,22$ com tempo de infertilidade secundária de $9,32 \pm 4,1$ anos (**Tabela 6**).

Tabela 6 - Antecedentes clínico ginecológicos das pacientes submetidas a salpingoplastia. Teresina, 2021.

	Mín.	Máx.	Média	D. P.
Menarca	8	16	12,9	1,57
Coitarca	13	22	16,54	2,58
Idade Laqueadura	18	42	23,8	4,22
Tempo De Laqueadura	1	19	9,32	4,1
Gestações	1	9	2,47	1,16
Partos	1	4	2,12	0,97
Normal	0	3	1,09	1,17
Cesária	0	3	1,04	1,07
Aborto	0	6	0,33	0,81
Filhos Vivos	0	4	1,98	0,92

D. P.: Desvio Padrão. **Fonte:** Banco de dados da pesquisa, 2021.

O perfil gestacional das pacientes era definido por uma média de duas gestações por pacientes, sendo um parto normal e uma cesariana, onde geralmente era o momento de realização da laqueadura na maioria dos casos, com um percentual baixo de abortamentos (**Tabela 6**).

Tabela 7 - Características gestacionais da população em estudo. Teresina, 2021.

	n	%
Menarca		
8 – 9	2	1,5
10 – 11	22	16,1
12 – 13	73	53,3
14 – 15	31	22,6
> 15	9	6,6
Coitarca		
13 – 14	10	7,3
15 – 16	80	58,4
17 – 18	25	18,2
19 – 20	10	7,3
>20	12	8,8
Filhos		
Nenhum	10	7,3
Somente 1	14	10,2
2 ou mais	113	82,5
Idade laqueadura		
< 20	19	13,9
20 – 24	60	43,8
25 – 29	41	29,9
30 – 34	10	7,3
40 – 44	1	0,7
Não informado	6	4,4
Tempo de laqueadura		
0 – 4	14	10,2
5 – 9	52	38,0
10 – 14	48	35,0
15 – 19	17	12,4
Não informado	6	4,4
Permeabilidade		
unilateral/bilateral	103	75,2
Não	34	24,8
Gravidez		
Sim	71	51,8
Não	66	48,2

Fonte: Banco de dados da pesquisa, 2021.

Quanto a eficácia do procedimento realizado, respondendo ao objetivo principal do estudo, foi avaliada no seguimento ambulatorial pós-procedimento, a permeabilidade tubária por meio de histerossalpingografias, gestações e seus desfechos (**Tabela 8**).

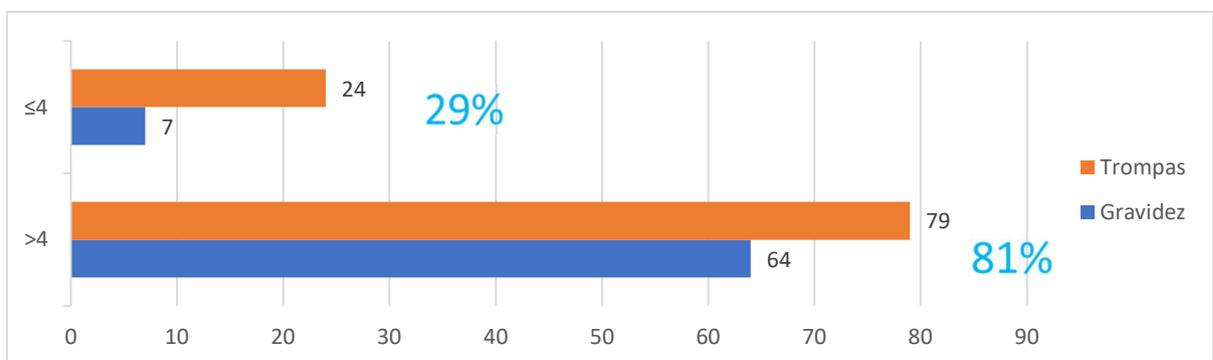
Tabela 8 – Distribuição percentual de pacientes com tubas recanalizadas após salpingoplastia e desfechos. Teresina, 2021.

	n	%
Recanalização tubária		
Bilateral	81	59
Unilateral	22	16
Não recanalizada	34	25
Gravidez pós salpingoplastia		
Gravidez tópica	70	67,9
Gravidez ectópica	1	0,97
Não engravidou	32	31,1

Fonte: Banco de dados da pesquisa, 2021.

Apesar de solicitado às pacientes que levassem durante a consulta de seguimento o inventário cirúrgico do procedimento realizado para fins de registro de comprimento final das tubas e achados encontrados em cavidade, algumas não o fazia por esquecimento ou dificuldades de entender a natureza da solicitação, estando esses dados indisponíveis em alguns prontuários. (**Figura 10**)

Figura 10 – Distribuição percentual do tamanho final das tubas superior a 4 cm e gravidez como desfecho. Teresina, 2021.



Fonte: Banco de dados da pesquisa, 2021.

Uma vez realizada intervenção estatística nas variáveis estudadas baseando-se no desfecho de interesse, a recanalização das tubas sendo uni ou bilateral, observou-se maiores percentuais de recanalização em pacientes com faixa etária de 30 a 34 anos e antecedente gestacional maior ou igual a dois filhos. O número de gestações obtidas, assim como o termo como resultado final, fora significativo do ponto de vista da recanalização tubária realizada evidenciando a eficácia da técnica (**Tabela 9**).

1 - 2 (dias)	101	98,1	33	97,1	134	97,8
3 - 4 (dias)	1	1,0	1	2,9	2	1,5
5 ou mais dias	1	1,0	0	0,0	1	0,7

*Teste Qui-quadrado.

Fonte: Banco de dados da pesquisa, 2021.

5 DISCUSSÃO

A laqueadura tubária é um método de esterilização feminina que consiste em uma intervenção cirúrgica para oclusão das tubas com a finalidade de interromper a sua permeabilidade e, conseqüentemente, a função do órgão, com fim exclusivamente contraceptivo. O Ministério da Saúde cita em publicação de caráter educacional informativo que a esterilização feminina se manteve como o método contraceptivo mais frequentemente utilizado entre mulheres casadas ou em união consensual (29%), seguida pela pílula (25%). Aponta-se ainda que a maior parte das cirurgias de esterilização feminina continua sendo associada ao parto cesariano (59%), o que certamente contribui para as altas e inaceitáveis taxas de partos cirúrgicos realizados no Brasil (44%) (BRASIL, 2010).

Se, por um lado, existem relatos de altas taxas de satisfação com método definitivo, por outro, as taxas de arrependimento em estudos prospectivos giram em torno de 3% nos primeiros dois anos de seguimento. Tem sido observado um aumento no número de mulheres arrependidas que buscam serviços para tratamento de esterilidade (FERNANDES et al., 2006). Entre os principais fatores de risco para o arrependimento evidencia-se: esterilização em idade jovem, não ter sido responsável pela decisão da cirurgia, esterilização até o 45º dia pós-parto e aquisição de informações sobre métodos contraceptivos depois da laqueadura tubária. Morte de filhos, parceiros sem filhos anteriores à união atual e a mudança de parceiro após a laqueadura tubária também estiveram associados com a solicitação ou realização de reversão da laqueadura (LUDERMIR et al., 2009).

A oferta de serviços de reprodução humana acessíveis à população de baixa renda no estado, assim como nas demais unidades da federação são restritos, ficando evidente a representatividade do serviço de reprodução humana do Hospital Getúlio Vargas, à saúde reprodutiva da população usuária do SUS no estado do Piauí.

O quantitativo de cirurgias realizadas na unidade em estudo entre 2008 e 2018 representa, segundo o DATASUS, 3,6% ($137/3765 \cdot 100$) do total de salpingoplastias realizadas no país, sendo as regiões Sudeste seguido da Nordeste as com maiores contribuições para esse montante respectivamente (**Figura 7**). Apesar de alguns estudos publicados abordando a mesma temática, como o realizado por Abelha et al. (2008), que avaliou retrospectivamente 30 anos de salpingoplastias realizadas em um hospital público do Distrito Federal ($n = 71$), destaca-se o volume

de procedimentos realizados ao longo de 10 anos pela mesma profissional em um único centro.

Em relação ao procedimento cirúrgico utilizando o aparato de baixo custo especificado anteriormente, o modo de execução, tempo de realização e incidência de complicações, estão de acordo com o observado em outro estudo nacional que realizou o mesmo procedimento, por meio de técnica laparoscópica, que geralmente estaria associado a menor morbidade e alta precoce. Não houveram diferenças comparando ao observado por Ribeiro et al. (2002) com relação aos demais aspectos exceto o tempo de execução, que teve tempo mínimo de realização de 95 min, enquanto que a média encontrada para este estudo foi de 90 min, com alta em primeiro pós operatório. Em estudo europeu que comparou as duas modalidades, laparoscópica e laparotômica, foram encontradas médias de tempo de execução de 212 e 73 minutos respectivamente. Apesar do segundo ser um tempo inferior ao observado aos observados nos procedimentos realizados no HGV deve-se considerar que o n do estudo holandês era apenas de 41 pacientes (WIEGERINCK et al., 2005)

Quanto a média de idade encontrada foi de 33 anos, entretanto com uma amplitude que variou de 23 a 45 anos (**Tabelas 1 e 2**). Figueredo et al. (2006) em estudo com 27 pacientes atendidas em centro privado de São Luís - MA encontrou valores semelhantes com 44% daquela população possuindo entre 30 e 34 anos com média de $32,6 \pm 4$ anos e amplitude entre 27 e 40 anos. Média semelhante foi encontrada por Wiegerinck et al. (2005) de 34,5 anos.

Considerando o perfil da população especificado anteriormente nos resultados, outros estudos nacionais esclareciam que a alta prevalência de pacientes laqueadas em idade precoce poderia decorrer do baixo nível socioeconômico, pois quanto maior disponibilidade de recursos, maior seria o grau de informação e o acesso a métodos alternativos de anticoncepção, o que levaria, teoricamente, a menor uso e ou mais tardio de laqueadura entre as mulheres com maior escolaridade. (FAUNDES et al., 1998). Conseqüentemente, dentro desse universo de pacientes laqueadas, encontramos aquelas que buscam realizar reanastomose das tubas, com taxas de arrependimento variando entre 10 a 20% (OSIS et al., 1999), tal explicação pode esclarecer os altos percentuais de pacientes com educação fundamental e sem trabalho remunerado encontrado nos dados coletados. Estudo de caso controle realizado em centro de atendimento em Pernambuco observou que mulheres que obtiveram conhecimento a respeito de métodos contraceptivos após realização de

laqueadura tubária tinham significativamente maior probabilidade de requerer e se submeter a reversão da laqueadura (LUDERMIR et al., 2009). Tais informações vão de encontro ao que foi observado nas tabelas 2 e 3.

Com relação a situação conjugal dos casais do estudo, a maioria vivia em união consensual (69%) sendo o parceiro na maioria dos casos mais jovem que a parceira (60%) (**Tabela 4**). Esse dado corrobora com o observado quanto às motivações da busca pela recanalização tubária, onde a presença de um novo parceiro foi o principal fator levantado pela maioria das pacientes. Como observado em Ludemir et al. (2009), as pacientes que estavam em um novo relacionamento onde o parceiro não possuía filhos de relacionamentos anteriores, aumentava significativamente a probabilidade de buscar recanalização tubária, o que em parte explicaria a predominância de parceiros mais jovens.

Quanto a constatação de que a maioria das pacientes tinha sobrepeso com valor médio de 26 do Índice de Massa Corpórea (IMC), evidenciado em 45% da população estudada (**Tabela 5**), valor semelhante foi encontrado em estudo americano de $27,2 \pm 5,8$ (HANAFI, 2003). Apesar da baixa prevalência de doenças crônicas relacionadas ao sobrepeso e obesidade nas pacientes do HGV, remete-se a dificuldade técnica de realização de procedimentos cirúrgicos em pacientes com maior percentual de panículo adiposo e gordura visceral, além da maior vulnerabilidade a intercorrências infecciosas e no processo cicatricial, apesar de não se ter observado em nenhuma paciente os problemas mencionados. Wiegerinck et al. (2005) encontrou IMC médio de $24,4 \pm 3,9$, sendo a maioria eutrófica, entretanto isso não se refletiu em redução no tempo de permanência hospitalar pois a permanência geral foi de 4,7 dias enquanto que em nossa coleta a maioria das pacientes receberam alta no primeiro pós operatório.

A média de idade autorreferida da menarca foi aos 12 anos enquanto que a da coitarca aos 16 (**Tabelas 6 e 7**). As médias eram compatíveis com as encontradas em outros estudos de natureza populacional em adolescentes, mesmo os valores não sendo idênticos, estavam incluídos nos desvios padrões observados em outras publicações (DUMBAR et al., 2008).

Com relação a idade da realização da laqueadura, a média foi aos 23 anos com tempo de infertilidade secundária de 9 anos até que fosse realizada a recanalização em torno dos 32 anos (**Tabelas 6 e 7**). A média encontra-se dentro do intervalo de idade identificado por Ludemir et al. (2009) para realização da laqueadura,

onde a maioria das pacientes que em algum momento requereram reversão no futuro, haviam sido laqueadas entre 20 e 24 anos em 55,1% dos casos. Sobre o tempo de infertilidade de 9 anos foi compatível com a população estudada por Hanafi (2003) que encontrou média de 8 anos (1 - 23 anos) com idade de reversão de $33,5 \pm 4,8$ anos. Dado interessante observado foi que a idade média de realização da laqueadura se mostrava inferior aos critérios estabelecidos por lei no Brasil para que o procedimento fosse realizado, o que vai de encontro ao dado de que quanto mais cedo realizada a laqueadura tubária maior a probabilidade de arrependimento e busca por recanalização (LUDEMIR et al., 2009).

O perfil gestacional das pacientes era definido por uma média de duas gestações por pacientes, sendo um parto normal e uma cesariana, onde geralmente era o momento de realização da laqueadura na maioria dos casos, com um percentual baixo de abortamentos. Em pesquisa realizada nos Estados Unidos apesar das diferenças populacionais encontrou valores semelhantes com uma média de $3,2 \pm 1,4$ gravidezes por paciente com paridade de $2,6 \pm 1,2$, valores aqueles caracterizados como típicos da população americana (HANAFI, 2003) (**Tabela 6 e 7**).

Sobre as razões levantadas pelas pacientes para realização da laqueadura tubária, prevaleceu o desejo da própria paciente em 53% dos casos aparecendo o desejo da mãe da paciente em segundo lugar com 12% (**Figura 8**), motivação semelhante a observada por Fernandes et al. (2006) que foi de 35%. Esses resultados foram diversos aos obtidos por Ludemir et al. (2009) que observou entre sua coorte de pacientes que o maior percentual daquelas que buscavam realizar reanastomose tubária, quando foram submetidas a laqueadura, não a fizeram por decisão própria (26,9%) e sim de terceiros (73,1%).

A busca pelo serviço de reprodução humana para reanastomose foi motivada na maioria dos casos pela presença de um novo parceiro. Essa justificativa foi dada em 72% dos casos, a esse percentual estão inclusos parceiros que possuíam filhos de relacionamentos prévios ou até mesmo que não tivesse filhos (**Figura 9**). Na maioria dos estudos avaliados prevaleceu essa justificativa variando apenas os percentuais encontrados, como observado em 74% dos casos em Figueredo et al. (2006) e 78% em Hanafi (2003). Resultado diverso foi encontrado em estudos indianos onde a principal motivação foi a morte ou doença incapacitante de um dos filhos (72%), aparecendo um novo relacionamento em segundo lugar (28%) (JAYAKRISHNAN; BAHETI, 2011).

Ludemir et al. (2009) encontraram significância estatística para maior probabilidade de solicitação da reversão: faixa etária de 30 a 39 anos, idade no momento da laqueadura entre 13 e 19 anos, decisão da laqueadura tomada por terceiros, laqueadura realizada durante o parto, conhecimento de métodos anticoncepcionais após a laqueadura, morte de uma ou mais crianças, parceiro sem filhos e mudança de parceiro.

Considerando os resultados que respondem aos questionamentos levantados quanto a eficácia do procedimento utilizando o material de baixo custo citado, 81 (59%) pacientes tiveram tubas recanalizadas bilateralmente e 22 (16%) pacientes unilateralmente, conforme histerossalpingografias realizada em seguimento ambulatorial pós-operatório. Desse total obteve-se taxa de gestação de 68,8% durante todo o período de seguimento, sendo uma delas ectópica (**Tabela 8**). Esse percentual é próximo ao obtido por Gomel (1980) que registrou 64% de gestações intrauterinas e 1% de gestações ectópicas durante um seguimento de 18 meses pós-operatório em uma população de 118 pacientes submetidas a microcirurgia. Resultados semelhantes foram encontrados por Hanafi (2003) em estudo realizado com 85 pacientes submetidas ao mesmo tipo de procedimento por minilaparotomia onde teria registrado recanalização bilateral em 58% e 31% unilateral. Sessenta e quatro dessas teriam engravidado com percentuais cumulativos de 56% nos primeiros 12 meses após a cirurgia, 67,1% em 24 meses e 71,8% em 36 meses.

Ainda sobre o estudo realizado por Hanafi (2003), 41 (48%) pacientes tiveram bebês e 10 estavam grávidas durante o término do período de seguimento do estudo. O percentual de gravidezes ectópicas registrado em nossa amostra de 0,9% estava bem inferior ao observado por esse mesmo autor de 7,1%, entretanto esse percentual pode ser maior que o observado pela dificuldade de retorno das pacientes ao ambulatório, considerando as deficiências e dificuldades de acesso e marcação de consultas na rede pública estadual de saúde.

Apesar de termos obtido um percentual de gestações inferiores ao observado pelos autores já citados no longo prazo, deve-se considerar que os equipamentos utilizados por aqueles, consistia de aparato microscópico de alto custo em serviços de referência de países desenvolvidos, o que poderia potencializar os resultados finais obtidos. Alguns estudos associam fatores que poderiam diminuir a probabilidade de sucesso após a recanalização como, menor comprimento final das tubas, a ligadura ter sido realizada pela técnica de Pomeroy, técnica utilizada na

maioria das laqueaduras realizadas em nossa população, ou cauterização em detrimento de cliques e anéis tubários. Outro fator associado a piores resultados estaria a necessidade de anastomose ampolar-ístmica ao invés de ístmica-ístmica (POSACI et al., 1999). Parte desses dados não foi possível avaliar como fatores relacionados a insucessos no resultado final pois, na maioria dos prontuários, não havia descrição do inventário cirúrgico. Entretanto, naqueles onde foi possível ter acesso ao registro, notou-se preocupação em firmar comprimento final superior a 4 cm tendo sido esse associado como maior desfecho de gestações em 81% dessas pacientes em detrimento de 29% quando o comprimento final era inferior menor ou igual a 4cm (**Figura 9**).

Considerando o sucesso da recanalização, seja uni ou bilateral, e avaliando fatores que poderiam estar relacionados a maiores percentuais de desfechos positivos, foi observado significância com $p < 0,05$ para as faixas etárias de 30 a 34 anos e antecedente gestacional maior ou igual a dois filhos. O número registrado de gestações obtidas, assim como o termo como resultado final, fora altamente significativo do ponto de vista da recanalização tubária realizada evidenciando a eficácia da técnica com a substituição do instrumento guia e do meio de magnificação (**Tabela 9**).

CONCLUSÃO

Conforme os resultados atingidos e discutidos depreende-se que a salpingoplastia mantém seu papel como alternativa viável de tratamento para infertilidade secundária decorrente da laqueadura tubária apesar do advento e disseminação das técnicas de fertilização *in vitro*.

O estudo ratifica a importância da técnica e introduz meios de redução de despesas a um sistema de saúde público já onerado e inflado pelo alto custo da atenção terciária, o que poderia em parte ser reduzido por maior grau de acesso à informação sobre contracepção não definitiva na atenção primária.

Dessa forma, considerando que não houve qualquer resultado desfavorável após o uso dos equipamentos de baixo custo na modificação do procedimento, os resultados uma vez publicados em literatura médica, possibilitaria a disseminação do procedimento a centros de referência, garantindo maior acesso aos casais com baixo poder aquisitivo, desejosos de reaver sua fertilidade.

REFERENCIAS

ABELHA, M. C. et al., Recanalização tubária: análise dos resultados de 30 anos de tratamento. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** 2008. Disponível em:<<https://www.scielo.br/pdf/rbgo/v30n6/05.pdf>> Acesso em: 11 de junho de 2020.

AHMAD, G. et al, Techniques for pelvic surgery in subfertility. **Cochrane Database of Systematic Reviews** 2006. Disponível em:<<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000221.pub3/epdf/full>> Acesso em: 3 de junho de 2020.

BAHAMONDES, L. A escolha do método contraceptivo. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032006000500001&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 11 junho 2020.

BARBOSA, L. F.; LEITE, I. C.; NORONHA, M. F. Arrependimento após a esterilização feminina no Brasil. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, 2009. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292009000200007&lng=pt&nrm=iso> Acesso em 11 junho 2020.

BOECKXSTAENS, A. et al, Getting pregnant after tubal sterilization: surgical reversal or IVF?. **Hum. Reprod.** 2007. Disponível em:<<https://academic.oup.com/humrep/article/22/10/2660/599994>> Acesso em: 3 de junho de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde sexual e saúde reprodutiva / Ministério da Saúde**, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em:<http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcdad26.pdf> Acesso em 2 de abril de 2021.

DUNBAR, J. et al. Age at menarche and first pregnancy among psychosocially at-risk adolescents. **American journal of public health.** 2008. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2636479/>> Acesso em 2 de abril de 2021.

FAUNDES, A. et al., Associação entre prevalência de laqueadura tubária e características sociodemográficas de mulheres e seus companheiros no Estado de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, 1998. Disponível

em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1998000500014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 de julho de 2020.

FEBRASGO, **Manual de Orientação Reprodução Humana**, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. 2011. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/images/arquivos/manuais/Manuais_Novos/Manual_de_Reproducao_-Humana.pdf> Acesso em: 3 de Junho de 2020.

FERNANDES, A. M. S. et al., Laqueadura Intraparto e de Intervalo. **Rev Assoc. Med. Bras**, 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ramb/v52n5/a19v52n5.pdf>> Acesso em: 11 de junho de 2020.

FIGUERÉDO, E. D. et al. Permeabilidade tubária e gestação após reversão de laqueadura. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. 2006. Disponível em:< <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40819404>> Acesso em: 2 de abril de 2021.

GEORGE, K.; KAMATH, M.S.; THARYAN, P. Minimally invasive versus open surgery for reversal of tubal sterilization. **Cochrane Database of Systematic Reviews** 2013. Disponível em:< <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009174.pub2/epdf/full>> Acesso em: 06 de junho de 2020.

GOMEL, V. Microsurgical reversal of female sterilization: a reappraisal. **Fertility and Sterility**, 1980. Disponível em: <[https://www.fertstert.org/article/S0015-0282\(16\)44769-2/pdf](https://www.fertstert.org/article/S0015-0282(16)44769-2/pdf)> Acesso em: 11 de junho de 2020.

HANAFI, M. M. Factors affecting the pregnancy rate after microsurgical reversal of tubal ligation. **Fertil Steril**. 2003. Disponível em: < [https://www.fertstert.org/article/S0015-0282\(03\)00661-7/fulltext](https://www.fertstert.org/article/S0015-0282(03)00661-7/fulltext)> Acesso em: 11 de junho de 2020.

HOFFMAN, B. L. et al. **Ginecologia de Willams**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

JAYAKRISHNAN, K., BAHETI, S. N., Laparoscopic tubal sterilization reversal. **Journal of Human Reproductive Sciences**, 2011. Disponível em: < http://www.jhrsonline.org/temp/JHumReprodSci43125-6893836_190858.pdf> Acesso em: 11 de junho de 2020.

KASER, O., IKLÉ, F. A., HIRSCH, H. A., **Atlas de Cirurgia Ginecológica**. 2ª Edição. 1988.

KOLPEMAN, JUA. Cirurgias tubárias. IN: Tratado de Ginecologia. GIRÃO, MJBC; BARACAT, EC; DE LIMA, RG (eds. 1 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, p.1408-1505, 2017.

KUNDE, A. et al, Anticoncepção. In: Freitas F (org.). **Rotinas em Ginecologia**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed. 2006.

LA GRANGE, J. et al., Fallopian tube reanastomosis by laparotomy versus laparoscopy: a meta-analysis. **Gynecol Obstet.**, 2012. Disponível em: <<https://scihub.tw/10.1159/000333355>> Acesso em: 11 de junho de 2020.

LUDERMIR, A. B. et al. Tubal ligation regret and related risk factors: findings from a case-control study in Pernambuco State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública [online]**. 2009. Disponível em:<<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000600018>> Acesso em: 6 de junho de 2020.

NASTRI, C. O. et al., Endometrial injury in women undergoing assisted reproductive techniques. **Cochrane Database Syst Rev**. 2012. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22786529/>> Acesso em: 11 de junho de 2020.

NETTER, Frank H. **Atlas de Anatomia Humana**. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

OLIVEIRA, F. C. **Manual de Ginecologia - Volume II**, Ed. Permanyer, Portugal, 2009. Disponível em:< http://www.fspog.com/fotos/editor2/cap_48.pdf> Acesso em: 29 de setembro de 2021.

OSIS, M. J. D. et al. Consequências do uso de métodos anticoncepcionais na vida das mulheres: o caso da laqueadura tubária. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 1999. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1999000300009&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 11 de junho de 2020.

POSACI, C. et al. Tubal surgery in the era of assisted reproductive technology: clinical options. **Human Reproduction**, Vol. 14, (Suppl. 1), 1999. Disponível em:<https://doi.org/10.1093/humrep/14.suppl_1.120> Acesso em: 02 de maio de 2021.

QUERLEU, D. **Técnicas Cirúrgicas em Ginecologia**, 2ª ed. Ed. Medsi. Rio de Janeiro, 2000.

REIS, R. M. et al. Resultados de fertilização in vitro em mulheres submetidas previamente à laqueadura tubária. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032006001200005&lng=en&nrm=iso Acesso em 11 junho de 2020.

RIBEIRO, S. C. et al. Reanastomose Tubária Laparoscópica: Resultados preliminares. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032002000500008&script=sci_arttext&lng=pt> Acesso em: 11 de junho de 2020.

SOUZA, J. M. M. et al., Utilização de métodos contraceptivos entre as usuárias da rede pública de saúde do município de Maringá-PR. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032006000500002&lng=en&nrm=iso> Acesso em 11 junho de 2020.

STUART, G.S.; RAMESH, S.S. Interval Female Sterilization. **Obstet. Gynecol.**, 2018. Disponível em: <https://sci-hub.tw/https://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2018/01000/Interval_Female_Sterilization.16.aspx> Acesso em: 11 de junho de 2020.

THURMOND, A. S. Fallopian tube catheterization. **Semin Intervent Radiol.** 2013. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3835434/>> Acesso em: 11 de junho de 2020.

YOSSRY, M. et al, In vitro fertilisation versus tubal reanastomosis (sterilisation reversal) for subfertility after tubal sterilisation. **Cochrane Database Syst Rev.** 2006. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7081059/>> Acesso em: 11 de junho de 2020.

ZEGERS-HOCHSCHILD, F. et al, The International Glossary on Infertility and Fertility Care, 2017. **Fertility and Sterility**, Vol. 108, Issue 3, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0015028217304296>> Acesso em: 07 de junho de 2020.

WEYNE, G. R. S. Determinação do tamanho da amostra em pesquisas experimentais na área de saúde: Artigo de Revisão. **Arq. Med. ABC** v. 29 no 2, 2004. Disponível em: <https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/821909/mod_resource/content/0/WEYNE%20-%20Determina%C3%A7%C3%A3o%20do%20tamanho%20da%20amostra%20EM%20PESQUISAS%20EXPERIMENTAIS%20-%202004.pdf> Acesso em: 15 de Fevereiro de 2021.

WIEGERINCK, M. A. et al. Sutureless re-anastomosis by laparoscopy versus microsurgical re-anastomosis by laparotomy for sterilization reversal: a matched cohort study. **Hum Reprod.** 2005. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15860492/>> Acesso em: 15 de Fevereiro de 2021.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A pesquisa, **AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA SUBSTITUIÇÃO DO INSTRUMENTO GUIA NA REANASTOMOSE TUBÁRIA POR MINILAPAROTOMIA**, realizada por Liério Gonçalves Granjeiro mestrando do Programa de Saúde da Mulher da Universidade Federal do Piauí, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Ione Maria Ribeiro Soares Lopes, se trata de análise retrospectiva de estudo experimental de modificação de técnica cirúrgica de reanastomose tubária. Seu êxito será avaliado pelos registros em longo prazo de patência tubária e gestação uterina após tentativas naturais de reprodução. Os resultados obtidos serão comparados com os dispostos na literatura a despeito da técnica tradicional. Objetiva-se determinar a eficácia de procedimento de reanastomose frente a outro já disposto na literatura médica para tratamento de infertilidade por causas obstrutivas das tubas uterinas. Com a modificação da técnica espera-se taxas iguais ou superiores de sucesso em gestações tópicas nas pacientes submetidas a técnica modificada.

Não haverá riscos ou desconfortos pois os dados serão coletados em prontuários de pacientes em seguimento no Serviço de Reprodução Humana do Hospital Getúlio Vargas, Teresina - Piauí.

Solicitamos a sua colaboração com o fornecimento dos dados de seu prontuário médico durante o período de execução do estudo, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica nacional ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto. Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, você não é obrigada a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Pesquisador

Aceito participar da pesquisa, que tem o objetivo de determinar a eficácia de procedimento de reanastomose frente a outro já disposto na literatura médica para tratamento de infertilidade por causas obstrutivas das tubas uterinas. Fui esclarecida sobre benefícios e eventos adversos que possam ocorrer e entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir, sem que nada me aconteça. Os pesquisadores estão dispostos para sanar qualquer dúvida que possa surgir. Li e concordo em participar como voluntário da pesquisa descrita acima. Estou ciente que receberei uma via deste documento.

Teresina ____ de _____ de 2020

Assinatura do participante

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o pesquisador LIÉRIO GONÇALVES GRANJEIRO Telefone: (86)99502-6464 ou enviar e-mail para: lierio@gmail.com ou correspondência para este endereço: Rua Gilbués 1968 bairro vermelha CEP 64018-010, Teresina-PI

APÊNDICE B – FICHA PARA COLETA E REGISTRO DE DADOS
IDENTIFICAÇÃO DA FICHA Nº _____

DADOS SOCIODEMOGRAFICOS

IDADE: _____ COR: _____ ESCOLARIDADE: _____
OCUPAÇÃO: _____

ANTECEDENTES CLINICO GINECOLOGICOS

MENARCA: _____ COITARCA: _____
PARIDADE: G _____ P _____ (C ___ N ___) A _____
IDADE DA LAQUEADURA: _____
TECNICA EMPREGADA: _____
LOCAL DA LAQUEADURA TUBÁRIA:
() Intramural () Ístmica () Ampola d) () Fimbrias
COMORBIDADES: _____
MEDICAÇÕES EM USO: _____
ANTECEDENTES CIRURGICOS: _____

MOTIVAÇÕES

MOTIVO DA LAQUEADURA:

MOTIVO DA SOLICITAÇÃO DA REANASTOMOSE:

DADOS DO PROCEDIMENTO

DATA DA CIRURGIA: _____ / _____ / _____
DURAÇÃO DO PROCEDIMENTO: _____
TEMPO DE INTERNAÇÃO: _____
TEMPO ENTRE A LAQUEADURA E REANASTOMOSE: _____
COMPLICAÇÕES a) SIM() QUAL: _____
b) NÃO()

RESULTADOS

PERMEABILIDADE TUBÁRIA: () SIM () NÃO
GRAVIDEZ TÓPICA: _____ Ectópica _____
TERMO: () SIM () NÃO

ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA INSTITUCIONAL PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA. TERESINA, 2020.



SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO PIAUÍ
HOSPITAL GETULIO VARGAS



AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Eu, Arquimedes Cavalcante Cardoso, Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Getúlio Vargas, venho por meio desta informar a V. Sa. que autorizo o pesquisador Liério Gonçalves Granjeiro aluno Programa de Mestrado em Saúde da Mulher da Universidade Federal do Piauí - UFPI a desenvolver a pesquisa intitulada **"AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA SUBSTITUIÇÃO DO INSTRUMENTO GUIA NA REANASTOMOSE TUBÁRIA POR MINILAPAROTOMIA"**, sob orientação do Prof.ª Dr.ª Ione Maria Ribeiro Soares Lopes. Declaro conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipantes do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

Arquimedes Cavalcante Cardoso

Arquimedes Cavalcante Cardoso

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Getúlio Vargas

Teresina, 12 de 07 de 2020.

ANEXO B – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA COLETA DE DADOS.
TERESINA, 2020.

	SECRETARIA DE SAUDE DO ESTADO DO PIAUI HOSPITAL GETULIO VARGAS	
AUTORIZAÇÃO DE COLETA DOS DADOS PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA CLÍNICA		
<p>Eu, Antônio Gilberto Albuquerque Brito, Diretor Geral do Hospital Getúlio Vargas, venho por meio desta informar que, mediante aprovação do protocolo de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa desta instituição, autorizo o pesquisador Liério Gonçalves Granjeiro aluno Programa de Mestrado em Saúde da Mulher da Universidade Federal do Piauí - UFPI a coletar os dados necessários para desenvolver a pesquisa intitulada "EFICÁCIA DA SUBSTITUIÇÃO DO INSTRUMENTO GUIA NA REANASTOMOSE TUBÁRIA POR MINILAPAROTOMIA", sob orientação do Prof.ª Drª Ione Maria Ribeiro Soares Lopes. Declaro conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipantes do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.</p>		
 Antônio Gilberto Albuquerque Brito Diretoria Geral do H.G.V CPF: 305.224.983-53 <hr/> Antônio Gilberto Albuquerque Brito Diretor Geral do Hospital Getúlio Vargas		
Teresina, <u>14</u> de <u>out</u> de 2020.		

