

ADRIANA SALZANI

**PREVALÊNCIA DE SINÉQUIAS UTERINAS EM
MULHERES APÓS CURETAGEM POR ABORTO**

Dissertação de Mestrado

ORIENTADORA: Prof^ª. Dr^ª. ILZA MARIA URBANO MONTEIRO

**UNICAMP
2005**

ADRIANA SALZANI

**PREVALÊNCIA DE SINÉQUIAS UTERINAS EM
MULHERES APÓS CURETAGEM POR ABORTO**

Dissertação de Mestrado apresentada à
Pós-Graduação da Faculdade de Ciências
Médicas da Universidade Estadual de
Campinas para obtenção do Título de
Mestre em Tocoginecologia, área de
Tocoginecologia

ORIENTADORA: Prof^ª. Dr^ª. ILZA MARIA URBANO MONTEIRO

**UNICAMP
2005**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP**

Sa39p Salzani, Adriana
Prevalência de sinéquias uterinas em mulheres após
curetagem por aborto / Adriana Salzani. Campinas, SP:
[s.n.], 2005.

Orientador: Ilza Maria Urbano Monteiro
Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de
Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Aborto. 2. Esterilidade. 3. Histeroscopia. I. Monteiro,
Ilza Maria Urbano. II. Universidade Estadual de Campinas.
Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

(Slp/fcm)

BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluna: ADRIANA SALZANI

Orientadora: Prof^a. Dr^a. ILZA MARIA URBANO MONTEIRO

Membros:

1.

2.

3.

**Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade
de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas**

Data: 27/06/2005

Dedico este trabalho...

À minha família

*Em especial aos meus pais, Celso e Inês,
por todo cuidado e carinho que
sempre me dedicaram, e dedicam,
sem os quais não chegaria até aqui.*

*Às minhas irmãs, Luciana e Juliana,
e ao meu irmão, Alessandro,
que sempre acreditaram no meu potencial
e me incentivaram.*

Agradecimentos

À Prof^a. Dr^a. Ilza Monteiro, minha orientadora e amiga, que orientou e compartilhou este trabalho, ensinando-me a trabalhar e estudar com prazer, tornando-me uma pessoa mais humanizada.

Ao meu amigo Luís Otávio, por toda ajuda neste trabalho, pela paciência e amizade.

À amiga Daniela Yela, pela ajuda na condução desta linha de pesquisa.

Ao Prof. Dr. José Roberto Gabiatti pela participação na coleta de dados e pelas correções no processo de qualificação.

À Prof^a. Dr^a. Lúcia Helena Costa Paiva pelos ensinamentos durante o curso de pós-graduação e qualificação.

Aos Professores-Doutores Renato Passini Jr. e José Carlos Gama da Silva pela orientação durante a Iniciação Científica.

Aos professores da pós-graduação do Departamento de Tocoginecologia.

Ao Prof. Dr. Oswaldo da Rocha Grassiotto pelo apoio da área de Ginecologia.

Ao Prof. Dr. Aloísio José Bedone pelas sugestões neste trabalho.

Aos amigos Leonardo e Sirlei, pelo tratamento estatístico dos dados.

Aos funcionários da DAAP (Divisão Apoio à Assistência e Pesquisa Administrativa), em especial à secretária Silmara, pela ajuda em todas as fases deste trabalho.

À Sueli Chaves e a todos os funcionários da ASTEC.

Aos funcionários do Centro Cirúrgico Ambulatorial pela colaboração na coleta dos dados.

Aos amigos da pós-graduação pelo companheirismo neste período de formação.

À Fapesp (Fundação de Amparo
à Pesquisa do Estado de São Paulo),
agradecimento especial pelo apoio financeiro,
sem o qual este estudo não seria possível.

Sumário

Símbolos, Siglas e Abreviaturas	ix
Resumo	x
Summary	xii
1. Introdução	14
2. Objetivos	24
2.1. Objetivo geral	24
2.2. Objetivos específicos	24
3. Materiais e Métodos	25
3.1. Desenho do estudo	25
3.2. Seleção dos sujeitos	25
3.2.1. Critérios de inclusão	26
3.2.2. Critérios de exclusão	26
3.3. Variáveis	26
3.3.1. Variável dependente	26
3.3.2. Variáveis independentes	28
3.4. Tamanho amostral	29
3.4.1. Histeroscopia Diagnóstica Ambulatorial	30
3.4.2. Material	30
3.4.3. Técnica do exame	32
3.5. Instrumentos para a coleta de dados	33
3.6. Coleta de dados	34
3.7. Processamento e análise dos dados	34
3.8. Aspectos éticos	35
4. Publicação	37
5. Conclusões	53
6. Referências Bibliográficas	54
7. Bibliografia de Normatizações	58
8. Anexos	59
8.1. Anexo 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	59
8.2. Anexo 2 – Questionário	61
8.3. Anexo 3 – Tabelas não colocadas na publicação	65

Símbolos, Siglas e Abreviaturas

CAISM Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher

AMIU Aspiração Manual Intra-Uterina

SUS Sistema Único de Saúde

SIH Sistema de Internações Hospitalares

ESH *European Society of Hysteroscopy*

DIU Dispositivo Intra-Uterino

IUA *Intrauterine Adhesions*

FAPESP Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

Resumo

Introdução: A incidência de aborto espontâneo é de aproximadamente 15% e o método mais utilizado para tratamento é a curetagem uterina. Uma de suas complicações é a formação de sinéquias, que pode prejudicar a saúde reprodutiva da mulher. Devido a isso, alguns autores têm sugerido a realização de histeroscopia diagnóstica de rotina após curetagem uterina. Realizamos este estudo com o objetivo de determinar a prevalência de sinéquias em mulheres após curetagem por aborto e sua associação com características sociodemográficas e clínicas.

Sujeitos e Métodos: Foi realizado um estudo de corte transversal, no qual foram incluídas 109 mulheres que apresentaram curetagem uterina por aborto entre julho de 2002 e dezembro de 2004. Estas foram entrevistadas para a obtenção das características sociodemográficas; seus prontuários foram revisados e submetidas à histeroscopia diagnóstica, para avaliação da presença de sinéquias e suas características (classificadas de acordo com a Sociedade Européia de Histeroscopia). O exame ocorreu entre três e 12 meses após a realização da curetagem por aborto, no Ambulatório de Histeroscopia do CAISM-Unicamp. A análise estatística para avaliação da associação entre a ocorrência de sinéquias e as variáveis estudadas foi realizada pelo teste qui-quadrado, teste exato de

Fisher e análise de regressão multivariada. **Resultados:** A idade média das mulheres foi 28,4 anos; 73,4% delas apresentaram apenas uma curetagem uterina e 37,5% dos casos foram de aborto retido. A prevalência de sinéquias uterinas foi de 37,6%, sendo que 56,1% eram grau I, 34,1% grau II e 9,8% grau III. A maioria das sinéquias foi mucosa (68,3%). Dentre as características demográficas e clínicas, apenas a raça não-branca apresentou correlação positiva com a presença de sinéquia. Nenhuma das outras variáveis mostrou correlação com a ocorrência de sinéquia. **Conclusões:** A prevalência de sinéquias uterinas após curetagem por aborto, apesar de alta (37,6%), deve ser vista com critérios, pois a maioria foi classificada como mucosa e a severidade, Grau I. As mulheres não brancas apresentaram maior frequência de sinéquias e nenhuma outra característica sociodemográfica ou clínica mostrou-se correlacionada com a presença da mesma.

Summary

Background: Approximately 15% of all gestations will end as spontaneous abortions. Uterine curettage is the mainstay for uterine evacuation when necessary. Intrauterine adhesion (IUA) is a possible complication of curettage. Because IUA is an important cause of infertility, some investigators have been advocating for its inclusion in the routine investigational workup after every abortion curettages. The aim of this study was the evaluation of the uterine cavity of patients subjected to abortion curettage; in order to obtain direct and accurate measures of IUA prevalence in these women and associations with social and clinical factors

Materials and Methods: For this cross-sectional study, a total of 109 consecutive women have been enrolled. The investigators searched the records of UNICAMP's women's hospital for patients that had been subjected to uterine curettage following abortion. The hysteroscopy was performed three to twelve months after the curettage. The correlations between patients' characteristics and prevalence of IUA have been assessed through the calculation of chi-squares and with the Fisher's Exact test.

Results: The prevalence of IUA was 37.6%. Most patients have had only one previous abortion (73.4%) In this study 62.4% of abortions have been classified as incomplete and 37.5% as missed

abortion. The proportion of women with IUA was significantly higher among non-white women. Number of previous abortions and curettages did not correlate with presence of IUA. Most of women (56.1%) presented with IUA grade I and 68.3% were mucous. **Conclusion:** In the present study 37.6% of women submitted to curettage for abortion had IUA. None of demographic and clinic characteristics evaluated had been associated with IUA.

1. Introdução

Uma das complicações inevitáveis da gravidez é o aborto. Estima-se que aproximadamente um quinto das gestações termine desta forma (Speroff et al., 1995), sendo que se define aborto como a perda gestacional inferior a 22 semanas (calculada a partir da data da última menstruação) ou a eliminação do produto de concepção com menos de 500g de peso ou medindo menos de 16 centímetros (Brasil, 2001). A estimativa mundial está em torno de 40 milhões de abortos por ano e aproximadamente 20 milhões destas mulheres não têm assistência médica adequada (Who, 2004).

O acompanhamento destas mulheres mudou ao longo da história da Medicina, sendo que no século XVIII e início do XIX o tratamento do aborto era expectante, ou seja, esperava-se toda a eliminação do conteúdo uterino espontaneamente e, em casos de hemorragia extrema, eram utilizados tampões vaginais. A curetagem uterina foi desenvolvida em 1843, e era inicialmente indicada apenas nos casos de hemorragia e infecção. Por volta de 1880, o método começou ser indicado em todos os casos de aborto espontâneo incompleto.

Isso ocorreu porque a curetagem diminuía o risco de hemorragia e *sepsis* – em uma época em que não existiam antibióticos nem transfusão sanguínea – e, portanto, tais manifestações eram fatais (Ballagh et al., 1998).

Atualmente, o tratamento dos abortos é variável. Parte deles apresenta resolução espontânea, notadamente quando ocorrem nas primeiras semanas de gestação. Estudos mais recentes têm mostrado que a conduta expectante pode apresentar bons resultados em casos iniciais de aborto. O seguimento de 103 mulheres com aborto incompleto mostrou que 81 delas (79%) apresentaram resolução espontânea em três dias, sem complicações (Ballagh et al., 1998). Outro estudo também observou resultado favorável em 83% das mulheres com aborto incompleto e linha endometrial < 15mm (Blohm et al., 2003).

Na maioria das vezes, entretanto, o tratamento é o esvaziamento da cavidade uterina e, no Brasil, freqüentemente realizado por curetagem uterina. Mais recentemente a técnica de aspiração manual intra-uterina (AMIU) tem sido proposta, mas ainda não teve grande difusão entre os ginecologistas brasileiros. Estudo publicado há uma década mostrava que o número de curetagens por aborto neste país apresentava uma tendência à estabilidade (Gabiatti, 1994). Esta tendência tem-se mantido, de tal forma que em 1999 ocorreram 235.902 curetagens por aborto (Brasil, 2001) e em 2004, 243.998. (SIH/SUS, 2005).

A curetagem uterina é um procedimento considerado simples e facilmente realizado pelos ginecologistas e consiste na evacuação da cavidade uterina utilizando-se as curetas de Novak. Nos casos de óbito embrionário ou fetal é

necessária a dilatação do colo uterino usando-se as velas de Hegar. Este processo deve ser lento e a dilatação do colo uterino, cuidadosa. Costuma-se dilatar até as velas de número seis ou sete e, após isso, inicia-se o esvaziamento da cavidade uterina, seguida da raspagem com a cureta, de forma que contorne toda a cavidade. Uma das complicações desse procedimento é a perfuração uterina. A perfuração pode ocorrer à passagem do histerômetro, instrumento que serve para medir o comprimento da cavidade uterina, das velas de Hegar ou da própria cureta. Em geral, a perfuração localiza-se na parede posterior do útero devido à sua posição em anteversoflexão, mas pode ocorrer na parede anterior ou nas laterais (Hirsch et al., 1999).

Outra complicação da curetagem é o motivo deste estudo: a formação de sinéquias intra-uterinas. Estas foram descritas pela primeira vez por Heinrich Fritsch em 1894, e Ashermann, em 1948, descreveu a “amenorréia traumática”, resultado de uma extensa sinéquia intra-uterina, caracterizando a síndrome que leva seu nome (Ashermann, 1948).

A incidência de sinéquia intra-uterina na literatura é variável. Os trabalhos mostram resultados como: 40% (Westendorp *et al.*, 1998), 30,2% (Römer, 1994), 19% (Friedler et al., 1993), 16,7% (Golan et al., 1992), 38,5% (Lurie et al., 1991), 15% (Adoni et al., 1982) e 24,6% (Taylor et al., 1981). A discrepância desses valores pode ser explicada por fatores como a qualidade da medicina praticada; a variação mundial da incidência de abortos ilegais e terapêuticos, os cuidados pré e pós-operatórios, pela alta incidência de tuberculose genital em alguns desses países e pelo método como foram diagnosticadas as sinéquias

Observou-se que o aumento no número de abortos, induzidos no mundo, está colaborando para o aumento da incidência de sinéquias. Países como Israel, Chile, Grécia, Dinamarca e outros países europeus apresentam uma alta frequência, maior que 30%, da Síndrome de Ashermann, provavelmente devido ao aumento do número de abortos induzidos e não por questões geográficas (Al-Inany, 2001).

Os principais sintomas das sinéquias uterinas são alterações menstruais, como amenorréia e hipomenorréia, infertilidade e aborto habitual. Quando a gestação acontece, podem ocorrer problemas como parto prematuro, placenta prévia e acretismo placentário (Schenker e Margalioth, 1982).

A maior repercussão das sinéquias é a alteração na saúde reprodutiva, levando principalmente à infertilidade. O mecanismo pelo qual as sinéquias podem ser fator de esterilidade, é a obstrução mecânica dos óstios tubários, impedindo a migração do espermatozoide ou a nidação do blastocisto. O aborto habitual pode ser explicado pela redução da cavidade uterina e por endométrio insuficiente para suprir a vascularização necessária para os crescimentos embrionário e fetal (Schenker e Margalioth, 1982). Das pacientes com esterilidade que apresentam patologia uterina, 25% apresentam sinéquias uterinas (Malik et al., 1999).

O fator mais comum que inicia as sinéquias é a lesão endometrial que atinge a camada basal, sendo que a curetagem pós-aborto é a causa mais freqüente, seguida da curetagem pós-parto (Valle e Sciarra, 1988; March, 1995). Em revisão de literatura de 1856 casos de aderências uterinas, 66,7% eram secundárias à curetagem após aborto, 21,5% à curetagem pós-parto, 2% à

curagem na cesárea e 0,6% à aspiração molar. Outros fatores que podem causar sinéquia intra-uterina são as cirurgias uterinas prévias, como septoplastia, miomectomia e polipectomia; as injeções caústicas abortivas; as infecções como tuberculose; a terapia actínica; o hipoestrogenismo, a atrofia e os fatores constitucionais (Schenker e Margalioth, 1982).

Acredita-se que a curetagem uterina cause lesão da camada basal do endométrio e até mesmo do miométrio; o contato de duas superfícies com esse tipo de lesão forma uma ponte fibrosa entre as paredes uterinas. Quando o miométrio é afetado, as fibras musculares infiltram-se nessa ponte fibrosa e depois são recobertas por endométrio. A coexistência de infecção subclínica e hipoestrogenismo poderia contribuir para esse processo (Labastida, 1990).

O número de abortos e curetagens que as mulheres realizam também parece ser fator de risco importante para a formação das sinéquias. Em Israel, um estudo mostrou que a incidência de sinéquias após um aborto foi de 16,3%, após dois abortos de 14% e após três ou mais abortos foi de 32% (Friedler et al., 1993). Nesse mesmo estudo, os autores sugerem que devido à alta incidência de sinéquia pós-aborto de repetição - e sua severidade -, seja necessário realizar exame histeroscópico para diagnóstico e tratamento precoce nessas mulheres. Os autores enfatizam a necessidade de que novos estudos sejam realizados.

Outro fator que talvez esteja relacionado com o aparecimento das sinéquias é o tipo de aborto. Alguns estudos sugerem que as mulheres que apresentam aborto retido teriam maior probabilidade de sinéquias uterinas devido ao processo

inflamatório desencadeado pela necrose dos restos ovulares (Adoni et al., 1982). Neste estudo os autores encontraram freqüência de sinéquia de 6,4% para aborto incompleto e 30,9% para aborto retido. Porém, Golan et al. (1992) encontraram incidência de 16,7% de sinéquias em mulheres submetidas à curetagem após aborto retido, que não diferiu dos casos de aborto incompleto.

As sinéquias intra-uterinas são classificadas quanto à natureza em mucosa, fibrosa, muscular e fibromuscular. As mucosas - de aspecto idêntico ao do endométrio - são finas, flexíveis e muito frágeis. As fibrosas são constituídas por um feixe fibroso denso em sua porção central e avascularizadas. As musculares possuem médio calibre e são formadas por fibras musculares e recobertas por endométrio fino e pálido, de aspecto atrófico. Um outro tipo de sinéquia apresenta componentes fibróticos e musculares e são denominadas fibro-musculares (Labastida, 1990). As sinéquias fibrosas são aderências avasculares de tecido fibroso, com variável quantidade de células inflamatórias, mas com endométrio e/ou miométrio inativos, enquanto as sinéquias musculares são vascularizadas e densas. Devido à presença de células inflamatórias acredita-se que o mecanismo de formação das sinéquias possa estar relacionado aos restos placentários que promovem reação inflamatória e a atividade de fibroblastos, com formação de colágeno antes da regeneração do endométrio (March, 1995).

Quanto à localização, podem ser classificadas em cervical, ístmica, central, marginal, cornual e fúndica, e quanto ao grau de comprometimento em leve, moderada e grave (Donadio e Albuquerque Neto, 2001).

Há outras classificações, como a de March et al., de 1978, que se baseia em achados histeroscópicos e é dividida em leve, moderada e grave; a da Sociedade Americana de Fertilidade de 1988, embasada na história menstrual e nos achados da histeroscopia e histerossalpingografia e divide-se em três graus; a de Valle e Sciarra de 1988, baseada em achados histeroscópicos e dividida em leve, moderada e grave; a de Donney e Nisolli de 1994, embasada na localização e nos aspectos das sinéquias e dividida em três graus e, mais recentemente, a classificação de Nars, baseada na clínica e na histeroscopia e dividida em leve, moderada e grave (Al-Inany, 2001).

Na classificação da Sociedade Européia de Histeroscopia (ESH) de 1989, as sinéquias são agrupadas em quatro graus. Esta classificação avalia o comprometimento da cavidade uterina e dos óstios tubários, sendo que o grau I caracteriza-se por uma aderência fina, que pode ser desfeita com o histeroscópio; o grau II por uma aderência única e espessa que separa a cavidade uterina em partes, mas permite a visualização dos óstios tubários; o grau III por aderências múltiplas e espessas que ocluem um dos óstios tubários; o grau IV por aderências espessas que colabam as paredes uterinas e ocluem ambos os óstios tubários. Essa classificação é muito utilizada para avaliar o futuro reprodutivo das mulheres (Protopopas et al., 1998).

O diagnóstico das sinéquias é realizado principalmente pela histeroscopia, pois este método é o que apresenta maior sensibilidade e especificidade, além de fornecer maior detalhamento da sinéquia como extensão, localização, tipo e grau de adesão (Schenker e Margalioth, 1982). Vários autores mostram a

eficácia da histeroscopia não apenas como método diagnóstico como também para classificação, tratamento e seguimento das sinéquias (Valle e Sciarra, 1988; Roge et al., 1996). A histerossalpingografia também pode ser usada, porém a sensibilidade é baixa, não conseguindo diagnosticar todos os casos. Na Holanda, um trabalho mostrou que a incidência de sinéquias intra-uterinas diagnosticadas através do exame histeroscópico, após três meses da intervenção, foi de 40%, sendo destes 25% grau I, 27% grau II, 27% grau III e 10% grau IV, segundo a classificação da SEH (Westendorp et al., 1998).

O tratamento da sinéquias é realizado através de cirurgia histeroscópica e os resultados positivos variam de acordo com o tipo e a severidade da sinéquia intra-uterina. A Síndrome de Asherman, que é o grau máximo de sinéquia uterina, tem fácil diagnóstico mas um difícil tratamento. Esse tratamento tem como objetivo restaurar o tamanho e a forma da cavidade uterina, retornar a função normal do endométrio e tornar possível a gravidez (Protopopas et al., 1998). Observa-se que as sinéquias mais finas são facilmente tratadas (por vezes, com simples distensão da cavidade uterina), e apresentam bons resultados após tratamento. Sinéquias grau I mostram retorno à fertilidade em 81,3% dos casos e grau IV em 31,9% dos casos (Valle e Sciarra, 1988). Um trabalho de Israel, avaliando 36 mulheres com sinéquias, sendo 24 com esterilidade e 12 com aborto de repetição, mostrou o retorno da fertilidade em 48% das mulheres e diminuiu a incidência de abortos (86,5% para 42,8%) pós-tratamento histeroscópico (Goldenberg et al., 1995).

É observado que quando as sinéquias são mais graves, o tratamento muitas vezes não é efetivo e pode trazer complicações no ciclo gravídico-puerperal. Alguns autores acreditam que as sinéquias tratadas no início do seu desenvolvimento são facilmente resolvidas. Alguns pesquisadores têm sugerido que a histeroscopia diagnóstica seja realizada em todas as mulheres que foram submetidas à curetagem e desejam gestação futura (Römer, 1994; Donadio e Albuquerque Neto, 2001). Já outro estudo que mostrou pequena incidência de sinéquias de graus II a IV, conclui que haveria a necessidade de histeroscopia apenas nas mulheres que foram submetidas a mais de uma curetagem, ou que tenham algum sintoma como irregularidade menstrual ou esterilidade/infertilidade (Westendorp et al., 1998).

Há a necessidade de maior atenção dos ginecologistas para a possibilidade de sinéquias quando os sintomas como infertilidade, aborto recorrente, irregularidade menstrual e dismenorréia estiverem presentes após lesão de endométrio (March, 1995). Tem sido ressaltada a necessidade do diagnóstico precoce das sinéquias através da histeroscopia, mesmo nas mulheres assintomáticas, mas que tenham sido submetidas à curetagem uterina, já que essa é a causa mais comum (Donadio e Albuquerque Neto, 2001). Estes autores sustentam a hipótese de que sinéquias mucosas provocadas pela curetagem seriam desfeitas durante o exame, prevenindo assim um quadro mais grave.

A indicação da histeroscopia diagnóstica de rotina após a curetagem uterina é controversa, pois alguns pesquisadores têm defendido essa posição. Com a realização da histeroscopia em todas as mulheres que foram submetidas

à curetagem uterina haverá um impacto econômico e na demanda do exame, principalmente na saúde pública, em que poucos centros oferecem a histeroscopia. Apesar do exame apresentar poucas complicações, é considerado incômodo e doloroso, não sendo totalmente inócuo para as mulheres.

Por estas razões, decidiu-se realizar este estudo para determinar a prevalência de sinéquias uterinas em mulheres submetidas à curetagem uterina por aborto e identificar as suas características sociodemográficas e/ou clínicas que estejam relacionadas com o desenvolvimento das sinéquias, e tentar alertar para o maior risco de ocorrência desta lesão.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Determinar a prevalência de sinéquias intra-uterinas em mulheres submetidas à curetagem uterina por aborto e sua associação com as características sociodemográficas e clínicas.

2.2. Objetivos específicos

- Determinar a prevalência de sinéquia intra-uterina após curetagem de aborto.
- Avaliar se existe associação entre as características socioeconômicas e a formação de sinéquia intra-uterina.
- Avaliar se existe associação entre as características clínicas e reprodutivas e a formação de sinéquia intra-uterina.

3. Materiais e Métodos

3.1. Desenho do estudo

Foi realizado um estudo descritivo de corte transversal.

3.2. Seleção dos sujeitos

As mulheres incluídas neste estudo foram identificadas no Ambulatório de Revisão e Orientação de Aborto e nos arquivos do Centro Cirúrgico do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Aquelas que compareceram no ambulatório foram convidadas, naquele momento, a participar do estudo e as mulheres identificadas nos arquivos foram convocadas por telefone. Foram aceitas no estudo as que preencheram os critérios de inclusão.

Foram convidadas para o estudo 278 pacientes submetidas à curetagem após aborto no CAISM-Unicamp no período de julho de 2002 a dezembro de 2004. Dessas, 117 concordaram e compareceram para a realização do exame,

sete apresentaram estenose de orifício interno e uma estava grávida; portanto 109 pacientes realizaram o exame e participaram da pesquisa.

3.2.1. Critérios de inclusão

- Mulheres que foram submetidas à curetagem uterina por aborto após um período de no mínimo três e no máximo 12 meses.
- Mulheres com idade mínima de 18 anos.

3.2.2. Critérios de exclusão

- Mulheres que engravidaram após a curetagem do aborto.
- Mulheres que apresentassem doença inflamatória pélvica e/ou endometrite no momento do exame.
- Mulheres que apresentavam estenose de orifício interno, impossibilitando a histeroscopia.

3.3. Variáveis

A seguir serão descritas as variáveis estudadas e suas categorias.

3.3.1. Variável dependente

- Sinéquia intra-uterina = aderência formada na cavidade uterina, visualizada através de exame histeroscópico, categorizada em sim (presente) e não (ausente).
- Tipo da sinéquia: existindo a aderência, esta foi classificada quanto ao tipo de tecido que era constituída: mucosa – aspecto idêntico ao do endométrio,

finas, flexíveis e muito frágeis; fibrosa - feixe fibroso denso em sua porção central e avascularizada; muscular - médio calibre, constituída por fibras musculares e recoberta por endométrio fino e pálido de aspecto atrófico (Labastida, 1990).

- Localização da sinéquia: local na cavidade uterina onde a aderência se encontrava, classificada em: cervical-ístmica, central, marginal, cornual e fúndica de acordo com a topografia.
- Grau da sinéquia: gravidade da aderência, classificada em I, II, III e IV conforme a Classificação da Sociedade Européia de Histeroscopia Wamsteker, 1982/1989 (Wamsteker e Sjoerd, 1993).

**Classificação de sinéquias intra-uterinas, segundo a
European Society of Hysteroscopy (ESH)**

Grau	Extensão da sinéquia intra-uterina
I	<ul style="list-style-type: none"> • Aderências finas, facilmente desfeitas com o histeroscópio • Áreas cornuais normais
II	<ul style="list-style-type: none"> • Aderências firmes, conexão de diferentes partes da cavidade uterina • Visualização dos dois óstios • Não é possível romper as sinéquias com histeroscópio
Ila	<ul style="list-style-type: none"> • Adesões que ocluem canal cervical e cavidade uterina normal
III	<ul style="list-style-type: none"> • Aderências firmes e múltiplas • Conexão de diferentes partes do útero • Obliteração unilateral do óstio tubário
IIla	<ul style="list-style-type: none"> • Aderência extensa da cavidade uterina • Amenorréia ou hipomenorréia
IIIb	<ul style="list-style-type: none"> • Combinação de III e IIIa
IV	<ul style="list-style-type: none"> • Aderência extensa da cavidade uterina • Os dois óstios estão ocluídos – cavidade tubular

3.3.2. Variáveis independentes

- Idade = tempo, em anos completos, desde o nascimento até o momento da curetagem, referido pelas mulheres.
- Raça = cor da pele das mulheres, referida pelas mesmas: branca, negra, amarela, parda, indígena, categorizadas em brancas e não brancas.
- Escolaridade = última série completada na escola no momento da curetagem, segundo referido pelas mulheres, categorizadas em analfabeta, ensino fundamental (1^a. a 8^a. série), ensino médio (1^o. ao 3^o. colegial) e superior (universitário incompleto ou completo).
- Nível socioeconômico = classe econômica a que as mulheres pertenciam no momento da curetagem, referida pelas mulheres: classificada segundo pontuação de Almeida e Wikerhauser (1991) em classe A (>89 pontos), B (59-88 pontos), C (35-58 pontos), D (20-34 pontos), E (0-19 pontos).
- Métodos anticoncepcionais = método utilizado para evitar gravidez, após a curetagem pelo aborto, referido pelas mulheres: nenhum; anticoncepcional oral; injetável mensal ou trimestral; dispositivo intra-uterino (DIU); condom; laqueadura.
- Gestações = número de vezes em que a mulher engravidou até o momento da curetagem, referida pelas mesmas, categorizadas em 1, 2, 3 ou mais.
- Paridade = número de partos pregressos acima de 20 semanas ou com peso do concepto maior que 500g, independente de sua vitalidade à época do aborto, referido pelas mulheres, categorizadas em 1, 2, 3, ou mais.
- Aborto = perda gestacional inferior a 20 semanas (data da última menstruação) ou eliminação do produto de concepção com menos de 500g de peso anterior à curetagem, referido pelas mulheres: 0, 1, 2, ≥ 3 .
- Número de curetagens por aborto = número de vezes em que as mulheres foram submetidas à curetagem após um aborto, segundo referido pelas mulheres: 1, 2, ≥ 3 .

- Aborto infectado = os casos que, de acordo com o prontuário, foram considerados como tal e tratados com antibiótico.
- Sinal de infecção = presença de qualquer indício de infecção, estando presente qualquer uma das seguintes características: fisometria, secreção purulenta, febre, leucocitose (hemograma com mais de 12000 leucócitos).
- Deciduíte: presença de deciduíte purulenta, no estudo histopatológico do material obtido por curetagem uterina após aborto.
- Idade gestacional = número de semanas da gestação no momento do aborto, calculada através do resultado ecográfico e, quando este não existir, através da data da última menstruação - segundo consta no prontuário.
- Tipo de aborto = classificado como aborto retido quando o diagnóstico foi ecográfico e aborto incompleto quando a paciente teve eliminação parcial do conteúdo uterino. Apesar da classificação clássica só considerar aborto retido após quatro semanas, todos os casos que não apresentaram eliminação parcial foram considerados retidos (Pontes, 2000).

3.4. Tamanho amostral

O tamanho amostral foi calculado com base na prevalência de sinéquia de 35%, com alfa de 80% e beta de 9%, obtendo-se um Intervalo de Confiança de 95%, com precisão de 0,28 a 0,46 pelo Método Exato.

Sendo a histeroscopia um exame invasivo, o tamanho amostral ideal foi o menor número de mulheres mantendo uma boa precisão. Dessa forma, foram testados vários “n” até obter-se o menor “n” que tivesse um Intervalo de Confiança de 95% com boa precisão, chegando ao número de 109 mulheres.

3.4.1. Histeroscopia Diagnóstica Ambulatorial

3.4.2. Material

- **Histeroscópio**

O exame foi realizado com histeroscópio rígido da KARL STORZ de 2,9mm de diâmetro, recoberto por uma camisa de 3,2mm de diâmetro e um canal que permite a insuflação de gás carbônico através de um tubo de borracha ligado a um histeroinsuflador. Um cabo de fibra óptica promove a iluminação da cavidade uterina, através de uma fonte de luz fria (Figura 1).



Figura 1. Histeroscópio

- **Sistema óptico**

Foi utilizado um histeroscópio da marca Storz, conhecido como histeroscópio de Hamou II, que é constituído por um tubo rígido de 250mm de comprimento e 2,9mm de diâmetro, composto por: objetiva, formada por um conjunto de lentes, sendo que a distal tem ângulo de 30 graus; sistema de imagem, que permite um ângulo de visão de 90 graus; ocular, que é composta por lentes que permitem a visão em diferentes aumentos e fibras ópticas, que são dispostas em torno da lente para a iluminação.

O histeroscópio é recoberto por uma camisa que mede 245mm de comprimento e 3,2mm de diâmetro, e tem como função proteger a óptica e servir de condutor do meio de distensão (o gás carbônico) (Figura 2).

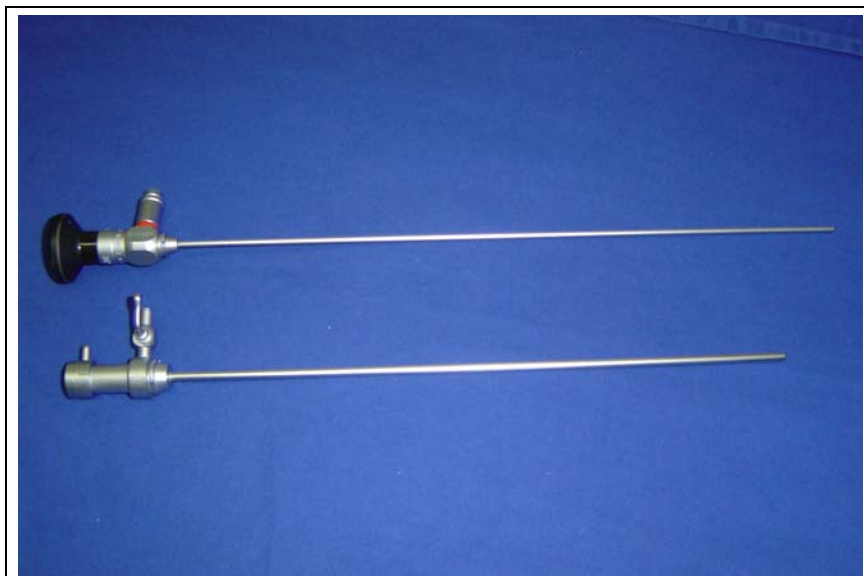


Figura 2. Sistema óptico

- **Sistema de iluminação**

Consiste em uma fonte de luz fria da Storz, com luz de 1500W, e sua transmissão foi feita por um sistema de cabos flexíveis de fibra óptica.

- **Meio de distensão**

Utilizou-se como meio de distensão o gás carbônico, que tem a função de desfazer o espaço virtual da cavidade uterina. É um gás fisiológico transparente, com índice de refração igual ao do ar, permitindo uma visão clara, sem distorções ou aumentos.

3.4.3. Técnica do exame

Em primeiro lugar explicava-se à mulher como seria realizado o exame. A óptica e a camisa eram submetidas à desinfecção em solução de glutaraldeído por 20 minutos e, após, à lavagem em água bidestilada. Era verificado o funcionamento das conexões e da rede elétrica, bem como o funcionamento do equipamento: fonte de luz, óptica, encaixe da camisa na óptica e do insuflador, de forma que se mantivesse uma pressão em torno de 90mmHg e um fluxo de 50ml/min. A seguir, a mulher era colocada em posição ginecológica e realizava-se um toque vaginal combinado para identificar a posição, contornos e tamanho do útero. Colocava-se então o espéculo de Collins, visualizava-se o colo uterino e realizava-se a anti-sepsia do local com Polivinil Pirrolidona Iodo. Pinçava-se o lábio anterior do colo uterino com o Pozzi (exceto nos casos de útero retrovertido, em que o lábio posterior é pinçado) para a introdução do histeroscópio. O histeroscópio era introduzido no orifício externo e sua progressão ocorria sob a

visualização direta. Esse exame foi realizado sem anestesia e teve a finalidade de visualizar a cavidade uterina após a sua distensão pelo gás carbônico.

Todas as histeroscopias foram realizadas pela pesquisadora e/ou por sua orientadora, e a partir desse exame foram descritas as características da cavidade uterina e das sinéquias, quando presentes. Este estudo avaliou a presença de sinéquias.

Como o objetivo do estudo era a identificação das sinéquias, o exame foi realizado com extremo cuidado para que as sinéquias não fossem desfeitas, especialmente as cervicais.

3.5. Instrumentos para a coleta de dados

Foi utilizado um questionário, elaborado especialmente para esta pesquisa, no qual as mulheres respondiam a questões sobre as características clínicas, reprodutivas e socioeconômicas. Foram retirados do prontuário médico os dados relativos ao aborto e à curetagem. Os achados do exame histeroscópico também foram descritos em uma seção específica do questionário. (Anexo 2).

Este questionário foi pré-testado no Ambulatório de Histeroscopia através de entrevistas das mulheres submetidas à curetagem pós-aborto e pela avaliação dos prontuários dessas mulheres, que foram realizadas pela pesquisadora responsável.

3.6. Coleta de dados

As mulheres selecionadas no Ambulatório de Revisão e Orientação após aborto, que concordaram com a participação da pesquisa, foram encaminhadas ao Ambulatório de Histeroscopia em data pré-agendada. Nesse dia, assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1), foram entrevistadas pela pesquisadora responsável, e os dados obtidos foram registrados no questionário (Anexo 2). As informações a respeito do tipo de aborto e da curetagem foram retiradas do prontuário.

Após a entrevista, as mulheres foram submetidas ao exame histeroscópico que foi realizado no Ambulatório de Histeroscopia pela própria pesquisadora e/ou sua orientadora, e onde foi registrada a presença ou não de sinéquia e suas características. Esse exame foi realizado preferencialmente na primeira fase do ciclo menstrual, exceto nos casos em que as mulheres utilizavam método anticoncepcional hormonal.

3.7. Processamento e análise dos dados

Após a coleta dos dados, esses questionários foram revisados manualmente. A seguir, os questionários foram codificados e digitados por dois digitadores diferentes e após realizou-se a limpeza dos dados. O banco de dados foi estruturado utilizando-se o *software* Microsoft excel.

Inicialmente foram elaboradas tabelas descritivas e, em seguida, a comparação das freqüências utilizando-se o teste qui-quadrado ou exato de

Fisher, considerando o nível de significância de 5%. Para avaliar se existe associação entre a formação de sinéquia intra-uterina e as características sociodemográficas, clínicas e reprodutivas foi utilizada a regressão logística (Altman, 1991). Para realização destes procedimentos foi utilizado o programa SAS versão 8.02.

3.8. Aspectos éticos

As mulheres que freqüentam o Ambulatório de Revisão e Orientação pós-aborto foram convidadas pela própria pesquisadora a participar do estudo.

Todas as mulheres foram esclarecidas a respeito do estudo através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que contém informações sobre objetivo, justificativa, metodologia, riscos, benefícios, garantia de esclarecimentos, liberdade de recusar-se a participar do estudo sem nenhum prejuízo e garantia de sigilo.

Este consentimento foi obtido pela pesquisadora responsável, antes da realização da entrevista, na sala do Ambulatório de Revisão e Orientação ou no Ambulatório de Histeroscopia.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi fornecido em duas vias e assinado pela mulher e pela pesquisadora responsável, sendo que uma via ficou com a mulher e a outra com a pesquisadora.

A identificação das mulheres foi mantida em sigilo. O nome, o número do prontuário e o endereço das mesmas foram destacados e destruídos após a

obtenção dos resultados. O acesso aos dados obtidos foi restrito à pesquisadora responsável e à equipe que participa da pesquisa.

Esse exame apresenta risco de perfuração uterina, com uma incidência muito baixa e praticamente nenhuma repercussão para a saúde da mulher. Seu tratamento consiste em manter as mulheres algumas horas em repouso para observar se haverá hemorragia. Neste estudo, nenhuma paciente teve perfuração uterina.

Nos casos de sinéquias grau II ou mais, que não foram liberadas durante o exame, as pacientes que desejaram tratamento foram encaminhadas para a cirurgia.

As mulheres que participaram do estudo receberam um ressarcimento pelas suas despesas com transporte, alimentação e pelo gasto de seu tempo.

Não foi realizada qualquer pesquisa na mulher que se recusou a participar do estudo ou não quis assinar o termo, e não houve qualquer prejuízo nos atendimentos subsequentes destas mulheres.

Foram cumpridos os princípios enunciados na Declaração de Helsinque emendada em Edimburgo, Escócia, em 2000 (Declaração de Helsinque III, 2000), na Resolução nº 303 do Conselho Nacional de Saúde, de 6 de julho de 2000, e na Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, de 14 de janeiro de 1996 (Brasil, 1996). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp, protocolo número 1367/2002.

4. Publicação

Artigo - **Prevalence of uterine synechia after abortion evacuation
curettage**

Prevalence of uterine synechia after abortion evacuation curettage

Adriana Salzani, Daniela A Yela, Luís Otávio Z. Sarian, José R Gabiatti, Ilza Maria Urbano Monteiro

Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

Address for correspondence

Ilza Maria Urbano Monteiro

Caixa Postal 6081

CEP 13081-970

Phone/Fax: +5519 37889463

E-mail address: ilza@caism.unicamp.br (I.M.U. Monteiro)

Supported by FAPESP (Fundação para Pesquisa do Estado de São Paulo)

Abstract

BACKGROUND: Approximately 15% of all gestations will end as spontaneous abortions. Uterine curettage is the mainstay for uterine evacuation when necessary. Intrauterine adhesion (IUA) is a possible complication of curettage. Because IUA is an important cause of infertility, some investigators have been advocating for its inclusion in the routine investigational workup after every abortion curettages. The aim of this study was the evaluation of the uterine cavity of patients subjected to abortion curettage; in order to obtain direct and accurate measures of IUA prevalence in these women and association with social and clinical factors

MATERIALS AND METHODS: For this cross-sectional study, a total of 109 consecutive women have been enrolled. The investigators searched the records of UNICAMP's women's hospital for patients that had been subjected to uterine curettage following abortion. The hysteroscopy was performed three to twelve months after the curettage. The correlations between patients' characteristics and prevalence of IUA have been assessed through the calculation of chi-squares and with the Fisher's Exact test.

RESULTS: The prevalence of IUA was 37.6%. Most patients have had only one previous abortion (73.4%) In this study 62.4% of abortions have been classified as incomplete and 37.5% as missed abortion. The proportion of women with IUA was significantly higher among non-white women. Number of previous abortions and curettages did not correlate with presence of IUA. Most of women (56.1%) presented with IUA grade I and 68.3% were mucous.

CONCLUSION: In the present study 37.6% of women submitted to curettage for abortion had IUA. None of demographic and clinic characteristics evaluated had been associated with IUA.

Key-words: hysteroscopy, uterine synechiae, abortion

Introduction

Approximately 15% of all gestations will end as spontaneous abortions, defined as fetal death before 20 gestational weeks (1). Spontaneous resolution, or physiological elimination of the concept and its byproducts, is expected to happen in the part of them, most notably if abortion occurred during the first gestational weeks. However, when gestational debris remains concealed inside the uterus, iatrogenic evacuation should be performed. Uterine curettage is the mainstay for uterine evacuation in several countries, and 243.998 curettages have been performed in Brazil in the year 2004 (2).

Intrauterine adhesion (IUA) is a possible complication of curettage and its incidence has been reported to range from 15% to 40% (3, 4; 5; 6 7, 8 9). The diagnosis of an IUA is accomplished with hysteroGRAPHY or hysteroscopy, and the incidence discrepancies may be accounted for the different techniques used to diagnose the problem. However, IUA may be more or less frequent depending on several factors, like the technique used to perform curettage, quality of preoperative and postoperative care, gestational age, and clinical complications following abortion, mainly infections. Constitutional factors of the patient most likely also play a role (10).

Because IUA is an important cause of infertility, some investigators have been advocating for its inclusion in the routine investigational workup after every abortion curettages. Treatment for IUA is available, and consists of adhesion lysis through histerocopy intervention (11). However, it is debatable whether after abortion patients will derive any benefits from this policy, mainly because actual incidence and prevalence rates of post curettage IUA have not been definitely

ascertained yet. Highly unfortunately, the majority of studies addressing incidence and prevalence of IUA have suffer from selection bias, as most of them have studied only patients that had a clinical complication, most frequently infertility and menstrual abnormalities like amenorrhea and hypomenorhea, derived from IUA. Therefore we performed this study to systematically evaluate the uterine cavity of patients subjected to abortion curettage; three to twelve months after the procedure had been performed, in order to obtain direct and accurate measures of IUA prevalence in these women.

Subjects and methods

Patients selection

For this cross-sectional study, a total of 109 consecutive women have been enrolled. The investigators searched the records of UNICAMP's women's hospital for patients that had been subjected to uterine curettage following abortion, and contacted these women, inviting them to participate. A total of 278 women have been contacted, but only 117 accepted to enter the study. Eight patients have been exclude because they either: a) got pregnant after curettage for abortion; b) had stenosis of cervical ostio . Patients that accepted the invitation were subjected to a medical interview addressing clinical and epidemiological factors, and were then submitted to a complete pelvic examination, followed by hysteroscopy. All patients signed a term of informed consent and the study protocol had been approved by the local ethics committee. The hysteroscopy was performed three to twelve months after curettage.

Histeroscopy

The procedure was performed with a rigid 2.9mm hysteroscope (Karl Storz, Germany). Carbon dioxide with a hysteroinsuflator was used for uterine distension. Cervical dilatation was not performed and no analgesia was provided. Patients were discharged from hospital approximately one hour after finishing the procedure. IUA severity was ascertained according to the classification by European Society of Histeroscopy (12) and recorded in the patients files.

Statistical analysis

Data was tabulated in electronic spreadsheets (Microsoft Excell®). The correlations between patients' characteristics and prevalence of IUA have been assessed through the calculation of chi-squares and with the Fishrer's Exact test; the correlations between patients' characteristics and the grade of IUA have been evaluated the same way. All calculations were performed within 95% confidence intervals, with the SAS statistical software package.

Results

Patients age ranged 18 to 45 years (mean 28.4 years, SD=7.53 years). Fifty-one percent of the patients were white. Mean gestational age at the time of last abortion was 10.8 weeks (SD= 3.23 weeks). On average, patients have had 1.31 abortions, 62.4% of these had been classified as incomplete and 37.6% as missed abortions. The incidence of infected abortion was 7.34% (data not shown).

Forty-one (37.6%) patients were diagnosed with IUA. Most patients (73.4%) have had only one previous abortion, whereas 22.1% had two and the remainder had three previous abortions. The number of previous abortions did not correlate with presence of IUA ($p=0.57$). Most patients (77.1%) had been subjected only once to a uterine curettage, 18.3% to two previous curettages and 4.6% to three previous curettages. Number of previous curettages was not associated with presence of IUA ($p=0.69$). The proportion of women whose last abortion was incomplete was 61.4%, but the type of her last abortion was not associated with IUA. The proportion of women with IUA was significantly higher among non-white women ($p<0.01$), reaching 46.5% versus 27.4% among whites. The vast majority (90.8%) of women were subjected to hysteroscopy only up to 6 months after curettage, whereas only 5 (4.7%) were examined up to 9 months after curettage and another 5(4.7%) in up to 12 months after uterine evacuation. However, a significantly higher proportion of IUA has been detected among women subjected to hysteroscopy between 6 and 9 months after curettage ($p=0.01$) (Table 1).

Only thirteen women presented fibrous adhesions (11.9% of all women) and twenty-eight had mucous adhesions. The most of them (51.2%) was isthmics and cornual 31.7% (data not shown).

Of patients diagnosed with IUA, most (56.1%) presented with IUA grade I, whereas only 34.1% were categorized as grade II and 9.8% as grade III. IUA grade was not affected by the number of gestations ($p=0.53$), number of deliveries ($p=0.08$), number of previous abortions ($p=0.74$), number of curettages ($p=0.55$), type of abortion ($p=0.24$) and time after curettage ($p=0.73$). Only non-white women were diagnosed with IUA grade III, and the IUA were significantly severer in this group of patients ($p=0.001$) (Table 2).

Discussion

In the present study, the prevalence of IUA following curettage for abortion (37.6%) was more elevated than that reported in most of the previous works: 25.0% (13); 30.2% (5) and 16.7% (7). Methodological differences may account for these discrepancies, most notably the diagnostic tools used to detect IUA.

Another plausible explanation for the elevated prevalence of IUA, in the present study, is that even thin and filmy adhesions have been included in the analysis. During the introduction of the hysteroscope sheath, these adhesions were easily dissected. Importantly, the mean time elapsed between curettage and hysteroscopy was only 4.3 months, and it is expected that some adhesions may spontaneously remit over long periods of time, especially mucous adhesions. To our knowledge, there is only one previous report with a similarly elevated IUA prevalence, by Westendorp et al. (1998) (4). These investigators found a 40% prevalence of IUA three months after curettage, but curettages after term deliveries were also included in their report. Roge et al. (1995) (11) reported that the proportion of filmy adhesions was higher when hysteroscopy was performed 3 months after curettage, as compared to hysteroscopies performed one year after the procedure. Similar findings have been reported by investigators that evaluated patients with sterility (13).

The technique used to perform curettage is certainly affected by the physician skills. In the present study, most curettage had been carried out by inexperienced first and second year gynecology residents. The depth of abrasion is difficult to control (10) and is related to the prevalence of post-curettage abrasions.

Therefore, it is well likely that the high prevalence of IUA in the present study might a byproduct of the lack of expertise of the curettage performers.

There were no significant differences of IUA prevalence as related to the number of previous abortions, but this association has been reported in previous investigations (6). However, in alignment with previous reports, IUA grade was proportionally higher in women with three previous abortions. From the statistical standpoint, it is unfortunate that in the present sample only a few patients had three previous abortions and no patients had more than three previous abortions, therefore preventing a more in-depth assessment of the relationship between number of abortions and prevalence of IUA.

Interestingly, there was no association between infected abortions and prevalence of IUA, corroborating previous studies (7,10). Similar prevalence of IUA was encountered in patients with previous incomplete or missed abortions. This finding is not unexpected, because some investigators did report no differences related to the nature of the abortion. Speculative and intuitive reasoning might lead one to believe that missed abortions could be related to IUA, because the dead concept remains in contact with the endometrial for a longer period, eliciting fibroblastic activity and endometrial regeneration (14). However, evidence has not given support to these theories.

Non-whites, in the present study, presented a significantly higher prevalence of IUA as compared to white women. However, Brazilian population is highly miscigenated (15), and the investigators are not sure whether an accurate race distinction can be made in the present sample. To our knowledge, there are no reported race-related trends in IUA prevalence.

The Brazilian Consensus on Gynecologic Video-endoscope has motivated the investigators to carry the present study out, based upon the recommendation to offer hysteroscopy to every single patient subjected to curettage for abortion or post-abortion evacuation, specially if these women desire a future gestation. The investigators believed that the decision to perform hysteroscopy could be guided by epidemiological and clinical factors that might possibly be related to the prevalence of IUA. Unfortunately, no firm evidence has been obtained to justify a conduct modification based on such factors. However, because the prevalence of severe IUA (grades II and III) was not prominent, the referral for hysteroscopy should be discussed extensively with the patient. Also, expectant management of abortion and alternative methods of uterine evacuation, like misoprostol or aspiration, should be preferred when possible.

Acknowledgements

This study was funded in part by Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Brazil grant n.03/00172-4R

References

1. Ballagh SA Harris HA Demasio K Is curettage needed for uncomplicated incomplete spontaneous abortion? *Am J Obstet Gynecol* 179(5): 1279-82
2. SIH/SUS, - Sistema de Internações Hospitalares/ Sistema Único de Saúde - Ministério da Saúde, 2005.
3. Al-Inany H Intrauterine adhesions: an update. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001; 80 (11): 986-93.
4. Westendorp ICP, Ankum WM, Mol BWJ, Venk J. Prevalence of Asherman's syndrome after secondary removal of placental remnants or a repeat curettage for incomplete abortion. *Hum Reprod* 1998; 13 (12): 3347-50.
5. Römer T. Post-abortion – hysteroscopy – a method for early diagnosis of congenital and acquired intrauterine cause of abortions. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1994; 13 (12): 3347-50.
6. Friedler S, Margalioth EJ, Kafka I, Yaffe H. Incidence of post abortion intra-uterine adhesions evaluated by hysteroscopy—a prospective study. *Hum Reprod* 1993; 8 (3): 442-4.
7. Golan A, Schneider D, Arech O, Raziel A, Bukovsky I, Caspi E. Hysteroscopic findings after missed abortion. *Fertil Steril* 1992; 58(3): 508-10.
8. Lurie S, Appelman Z, Katz Z. Curettage after midtrimester termination of pregnancy Is it necessary? *J Reprod Med* 1991; 36 (11): 786-88.

9. Adoni A, Palti Z, Milwidisky A, Dolberg M. The incidence of intrauterine adhesions following spontaneous abortion. *Int J Fertil* 1982; 27 (2): 117-8.
10. Schenker JG, Margalioth EJ. Intrauterine adhesions: an updated appraisal. *Ferti Steril* 1982; 37 (5): 593-610.
11. Roge P, D' Ecole L, Cravello L, Boubli L, Eblanc B. Hysteroscopic management of uterine synechiae: A serie of 102 observations . *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1996; 65:189-93.
12. Wamsteker K, Sjoerd B. Diagnostic hysteroscopy: technique and documentations. In: Sutton C, Diamond M. (eds), London: Saunders Company Ltd; 1993. p.263-76.
13. Malik E, Berg C, Sterzik K, Stoz WG. Reproductive outcome of 32 patients with primary or secondary infertility and uterine pathology *Arch Gynecol Obstet* 2000 264:24-6
14. Valle RF, Sciarra JJ. Intrauterine Adhesions: Hysteroscopic diagnosis, classification, treatment, and reproductive outcome *Am J Obstet Gynecol* 1988;158:1459-1470.
15. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Censo Demográfico 1940-2000. IBGE, 2002

Table 1. Patients characteristics and intrauterine adhesions

Number of gestations	Adhesion				p
	No		Yes		
	N	%	N	%	
1	21	(30.9)	15	(36.6)	0.79
2	16	(23.5)	8	(19.5)	
≥ 3	31	(45.6)	18	(43.9)	
Number of deliveries					0.89
0	30	(44.1)	17	(41.5)	
1	13	(19.1)	9	(22.0)	
2	11	(16.2)	5	(12.2)	
≥ 3	14	(20.6)	10	(24.4)	
Number of abortions					0.57
1	51	(75.0)	29	(70.7)	
2	15	(22.1)	9	(22.0)	
3	2	(2.9)	3	(7.3)	
Number of curettages*					0.69
1	54	(79.4)	30	(73.2)	
2	11	(16.2)	9	(22.0)	
3	3	(4.4)	2	(4.9)	
Type of abortion					0.44
Incomplete	42	(61.8)	25	(61.0)	
Missed	26	(38.2)	16	(39.0)	
Race					<0.01
Non-white	31	(45.6)	27	(65.9)	
White	37	(54.4)	14	(34.1)	
Time after curettage					0.01
3 - 6 months	65	(95.6)	34	(82.9)	
6 - 9 months	0	(0.0)	5	(12.2)	
9 -12 months	3	(4.4)	2	(4.9)	

*European Society of Hysteroscopy, 1989

Table 2 Patients characteristics and IUA severity

Number of gestations	IUA grade*			
	I	II	III	p
1	10	4	1	0.53
2	4	4	0	
≥ 3	9	6	3	
Number of deliveries				
0	10	6	1	0.08
1	7	2	0	
2	3	0	2	
≥ 3	3	6	1	
Number of abortions				
1	17	10	2	0.74
2	4	3	2	
3	2	1	0	
Number of curettages*				
1	17	11	2	0.55
2	4	3	2	
3	2	0	0	
Type of abortion				
Incomplete	16	6	3	0.24
Missed	7	8	1	
Race				
Non-white	17	6	4	0.001
White	6	8	0	
Time after curettage				
3 - 6 months	20	14	4	0.7337
6 - 9 months	2	2	1	
9 -12 months	1	1	0	

*European Society of Hysteroscopy, 1989

5. Conclusões

- A prevalência de sinéquias uterinas após curetagem por aborto foi de 37,6%. Dentre elas, 56,1% eram grau I, 34,1% grau II e 9,8% grau III.
- Não houve associação entre o nível socioeconômico e a prevalência de sinéquias.
- As mulheres não brancas apresentaram maior frequência de sinéquias. Nenhuma outra característica epidemiológica ou clínica mostrou associação com a presença de sinéquias.

6. Referências Bibliográficas

Adoni A, Palti Z, Milwidisky A, Dolberg M. The incidence of intrauterine adhesions following spontaneous abortion. **Int J Fertil** 1982; 27(2):117-8.

Al-Inany H. Intrauterine adhesions: an update. **Acta Obstet Gynecol Scand** 2001; 80(11):986-93.

Almeida PM, Wikerhauser H. O critério ABA/ABIPEME – em busca de uma atualização. São Paulo: Associação Brasileira de Anunciantes/Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado; 1991.

Altman DG. Practical statistics for medical research. London: CRC Press; 1991. 616p.

Ashermann JG. Amenorrhoea traumática (atretic). **J Obstet Gynaecol Br Empr** 1948; 55:23-30.

Ballagh SA, Harris HA, Demasio K. Is curettage needed for uncomplicated incomplete spontaneous abortion? **Am J Obstet Gynecol** 1998;179(5):1279-82.

Blohm F, Friden B, Platz-Christensen JJ, Milson IE, Nielsen S. Expectant management of first-trimester miscarriage in clinical practice. **Acta Obstet Gynecol Scand** 2003; 82: 654-8.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. **Bioética**, 4: 15-25, 1996.

Brasil. Ministério da Saúde. Parto, aborto e puerpério Assistência humanizada as mulheres. Brasília; 2001.

Declaração de Helsinque III: Sobre os princípios éticos para pesquisas em seres humanos. (online) Edimburgo, Escócia, 2000 (citada em 7 de outubro de 2000). Disponível na Internet: <http://www.ibemol.com.br/declarações/helsinque>

Donadio N, Albuquerque Neto LLA, editores. Consenso brasileiro em videoendoscopia ginecológica. Rio de Janeiro: Febrasgo; 2001. Histeroscopia cirúrgica nas sinéquias. p. 367-70.

Friedler S, Margalioth EJ, Kafka I, Yaffe H. Incidence of post abortion intra-uterine adhesions evaluated by hysteroscopy—a prospective study. **Hum Reprod** 1993; 8(3):442-4.

Gabiatti JRE. **Características das mulheres, frequência, complicações e custos do aborto: suas variações de acordo com a comercialização do misoprostol**. Campinas, 1994. [Tese - Mestrado - Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP].

Golan A, Schneider D, Arech O, Raziel A, Bukovsky I, Caspi E. Hysteroscopic findings after missed abortion. **Fertil Steril** 1992; 58(3):508-10.

Goldenberg M, Sivan E, Sharabi Z, Mashiachi S, Lipitz S, Seidman DS. Reproductive outcome following hysteroscopic management of intrauterine septum and adhesions. **Hum Reprod** 1995; 10(10):2663-5.

Pontes, MD. Abortamento. In: Halbe, HW. **Tratado de ginecologia**. 3ªed., São Paulo: Rocca, 2000. 1125-8.

Hirsh HA, Käser O, Iklé FA. Atlas de cirurgia ginecológica. 3ªed., São Paulo: Editora Manole Ltda; 1999.

Labastida NR. Tratado y atlas de histeroscopia. Barcelona: Salvat Editora; 1990. 230p.

Lurie S, Appelman Z, Katz Z. Curettage after midtrimester termination of pregnancy Is it necessary? **J Reprod Med** 1991; 36(11):786-8.

Malik E, Berg C, Sterzik K, Stoz WG. Reproductive outcome of 32 patients with primary or secondary infertility and uterine pathology. **Arch Gynecol Obstet** 2000; 64:24-6.

March CM, Israel R, March AD. Hysteroscopic management of intrauterine adhesions. **Am J Obstet Gynecol** 1978; 130(6):653-7.

March CM. Intrauterine Adhesions. **Obstet Gynecol Clin North Am** 1995; 22(3):491-505.

Protopopas A, Shushan A, Magos A. Myometrial scoring: a new technique for the management of severe Asherman`s syndrome. **Fertil Steril** 1998; 69(5):860-4.

Roge P, D' Ecole L, Cravello L, Boubli L, E Blanc B. Hysteroscopic management of uterine synechiae: A serie of 102 observations. **Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol** 1996; 65:189-93.

Römer T. Post-abortion – hysteroscopy – a method for early diagnosis of congenital and acquired intrauterine cause of abortions. **Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol** 1994; 13(12):3347-50.

Schenker JG, Margalioth EJ. Intrauterine adhesions: an updated appraisal. **Fertil Steril** 1982; 37(5):593-610.

SIH/SUS. Sistema de Internações Hospitalares/ Sistema Único de Saúde - Ministério da Saúde, 2005.

Speroff L, Glass RH, Kase, NG. Endocrinologia ginecológica clínica e infertilidade. 5ªed., São Paulo: Editora Manoli Ltda; 1995.

Taylor PJ, Cumming DC, Hill PJ. Significance of intrauterine adhesions detected hysteroscopically in eumenorrheic infertile women and role of antecedent curettage in their formation. **Am J Obstet Gynecol** 1981; 139(3):239-42.

Valle RF, Sciarra JJ. Intrauterine Adhesions: Hysteroscopic Diagnosis, classification, treatment, and reproductive outcome. **Am J Obstet Gynecol** 1988;158:1459-70.

Wamsteker K, Sjoerd B. Diagnostic hysteroscopy: technique and documentations. In: Sutton C, Diamond M. (eds), London: Saunders Company Ltd; 1993. p.263-76.

Westendorp ICP, Ankum WM, Mol BWJ, Venk J. Prevalence of Asherman`s syndrome after secondary removal of placental remnants or a repeat curettage for incomplete abortion. **Hum Reprod** 1998; 13(12):3347-50.

Who. World Health Organization Reproduction Health around the World, 2004

7. Bibliografia de Normatizações

FRANÇA, J.L.; BORGES, S.M.; VASCONCELLOS, A.C.; MAGALHÃES, M.H.A.
– **Manual para normatização de publicações técnico-científicas**. 4^a ed.,
Editora UFMG, Belo Horizonte, 1998. 213p.

Normas e procedimentos para publicação de dissertações e teses. Faculdade
de Ciências Médicas, UNICAMP. Ed. SAD – Deliberação CCPG-001/98
(alterada 2005).

8. Anexos

8.1. Anexo 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

A senhora está sendo convidada para participar de uma pesquisa que tem como objetivo determinar a frequência com que se formam as cicatrizes (aderências) dentro do útero após a realização de curetagem (raspagem) do útero após um aborto. Com os resultados deste estudo, poderemos prevenir a formação dessas cicatrizes e impedir que ocorram as complicações decorrentes dessas cicatrizes que são: não conseguir engravidar, não conseguir menstruar e problemas em próximas gravidezes como parto prematuro e placenta baixa.

Serão feitas algumas perguntas para a senhora e será realizado um exame chamado Histeroscopia que consiste na passagem de um aparelho para dentro do útero para ver o seu útero por dentro através de uma televisão. Este exame é simples e rápido, em geral, dura de 5 a 10 minutos, não necessita de jejum para sua realização e será realizado sem anestesia ou com anestesia local.

Durante a passagem do aparelho, a senhora poderá sentir uma dor tipo cólica. Também, poderá sentir dor durante a distensão da cavidade uterina com ar. O risco desse exame é que pode ocorrer perfuração do útero, o que é raro de acontecer, e, se ocorrer, a senhora receberá o tratamento adequado que consiste em um pouco de repouso. Muito raramente pode não se resolver com o repouso, sendo necessário internação e tratamento cirúrgico. A partir desse exame, se

diagnosticado a cicatriz dentro de seu útero, esta poderá ser tratada e, assim, poderá tentar evitar complicações futuras como já mencionadas acima.

Fui esclarecida de todas as minhas dúvidas sobre o estudo e sei que poderei procurar a Dra. Adriana na área de Ginecologia do CAISM ou pelo telefone 37889463 para esclarecimentos. Também poderei esclarecer minhas dúvidas no Comitê de Ética e Pesquisa pelo telefone 37889402.

A senhora não é obrigada a participar do estudo podendo desistir a qualquer momento, e se recusar a participar e isso não mudará em nada o seu atendimento médico e hospitalar.

Só a Dra. Adriana saberá o nome da senhora durante a pesquisa e, no final dela, serão retiradas todas as informações que possam identificar a senhora, para assim não expor a senhora a nenhum constrangimento.

Eu, _____, aqui assinado após ter lido este termo, aceito participar deste estudo.

Dra. Adriana Salzani – pesquisadora responsável

Dra Adriana Salzani
Médica da área de Ginecologia do CAISM
Telefone: 37889463

Nome: _____

Idade: _____ anos

RG: _____

HC: _____

8.2. Anexo 2 – Questionário

PREVALÊNCIA DE SINÉQUIA INTRA-UTERINA EM MULHERES SUBMETIDAS À CURETAGEM PÓS-ABORTO

QUESTIONÁRIO N° _____

DATA: ____/____/____

Secção 1 – Características sociodemográficas das mulheres

1.1. Qual a sua idade na época da curetagem? |_____|_____| anos.

1.2. Qual a sua raça: branca, negra, parda, amarela, indígena, outras?

(1) branca

(4) amarela

(2) negra

(5) indígena

(3) parda

(6) outras: _____

1.3. Qual a sua escolaridade na época da curetagem?: _____

Secção 2 – Classificação de status socioeconômico

Agora gostaria de fazer-lhe algumas perguntas sobre sua casa e família.

2.1. Quem é o chefe da família na sua casa?

(1) a própria entrevistada (2) outra pessoa. Quem? _____

2.2. Qual o último ano de escola que _____ (ver 2.1. chefe de família) cursou?

Se for a própria entrevistada transcreva dado da questão 1.3.

(1) não estudou / primário incompleto

0 pontos

(2) primário completo / ginásial incompleto

5 pontos

(3) ginásial completo / colegial incompleto

10 pontos

(4) colegial completo / universitário incompleto

15 pontos

(5) universitário completo

21 pontos

TOTAL DE PONTOS = _____

2.3. Na sua casa tem:

a) vídeo cassete?

(1) não

(2) sim

(10 pontos) _____

b) máquina de lavar roupa?

(1) não

(2) sim

(8 pontos) _____

c) geladeira?

(1) não

(2) sim

(7 pontos) _____

d) aspirador de pó?

(1) não

(2) sim

(6 pontos) _____

TOTAL DE PONTOS = _____

2.4. Quantos (leia cada item abaixo) existem em casa?

Item	Números de itens possuídos / pontos							PONTOS
	nenhum	1	2	3	4	5	6 ou +	
a) Carro	0	4	9	13	18	22	26	_____
b) TV a cores	0	4	7	11	14	18	22	_____
c) Banheiros	0	2	5	7	10	12	15	_____
d) Empregada mensalista	0	5	11	16	21	26	32	_____
e) Rádios	0	2	3	5	6	8	9	_____
TOTAL DE PONTOS =								_____

ENCERRE A ENTREVISTA

SOME O TOTAL DE PONTOS DA PERGUNTA 2.2, 2.3, 2.4.

TOTAL GERAL DE PONTOS = _____ + _____ + _____ = _____

Utilizando o total de pontos, assinale a alternativa correta:

- (1) Classe A: = 89 pontos ou mais
 - (2) Classe B: = 59 – 88 pontos
 - (3) Classe C: = 35 – 58 pontos
 - (4) Classe D: = 20 – 34 pontos
 - (5) Classe E: = 0 – 19 pontos
-

Secção 3 – Características reprodutivas das mulheres

3.1. Quantas vezes a senhora ficou grávida?

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4
- (5) 5
- (6) ≥6

3.2. Quantos partos a senhora teve?

- (1) 0
- (2) 1
- (3) 2
- (4) 3
- (5) 4
- (6) ≥5

3.3. Quantos abortos a senhora teve?

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) ≥4

3.4. Quantas vezes a senhora realizou curetagem por aborto, incluindo esta última?

- | | |
|-------|--------|
| (1) 1 | (3) 3 |
| (2) 2 | (4) ≥4 |

3.5. Qual o método para evitar filhos que a senhora utilizou pós-aborto?

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| (1) Nenhum | (5) condom |
| (2) anticoncepcional oral | (6) laqueadura |
| (3) injetável | (7) outros: _____ |
| (4) DIU | |
-

Secção 4 – Características do último aborto

Esses dados serão transcritos do prontuário

4.1 A data da curetagem foi: _____ / _____ / _____

4.2 Idade gestacional do aborto: | _____ | _____ | SEMANAS

4.3 Características do aborto:

4.3.1 Presença de temperatura > 38° C

- | | |
|---------|---------|
| (1) sim | (2) não |
|---------|---------|

4.3.2 Presença de mais de 12.000 leucócitos:

- | | |
|---------|---------|
| (1) sim | (2) não |
|---------|---------|

4.3.3 Presença de fisometria:

- | | |
|---------|---------|
| (1) sim | (2) não |
|---------|---------|

4.3.4 Presença de secreção purulenta:

- | | |
|---------|---------|
| (1) sim | (2) não |
|---------|---------|

4.3.5 Utilização de antibioticoterapia durante a internação:

- | | |
|---------|---------|
| (1) sim | (2) não |
|---------|---------|

4.4 Aborto infectado

- | | |
|---------|---------|
| (1) sim | (2) não |
|---------|---------|

4.5 Presença de deciduíte aguda purulenta no anatomopatológico:

- | | |
|---------|---------|
| (1) sim | (2) não |
|---------|---------|

4.6 Complicações do aborto:

- | | |
|------------------|------------------------|
| (1) hemorrágicas | (2) perfuração uterina |
|------------------|------------------------|
-

Secção 5 – Exame histeroscópico

5.1 Sinéquias: (1) sim (2) não

5.2 Tipos de sinéquias (se item 5.1- sim):

5.2.1 TIPO: (1) mucosa (3) muscular
(2) fibrosa (4) fibromuscular

5.2.2 LOCAL: (1) cervical (4) marginal
(2) ístmica (5) cornual
(3) central (6) fúndica

5.2.3 GRAU: (1) I (3) III
(2) II (4) IV

QUESTIONÁRIO N° _____

NOME: _____

H.C.: _____

ENDEREÇO: _____

8.3. Anexo 3 – Tabelas não colocadas na publicação

TABELA 1

Correlação entre escolaridade e presença ou ausência de sinéquia

Escolaridade	Sinéquias			
	Não		Sim	
	n	%	n	%
Superior	2	2,9	0	0,0
Médio	26	38,2	21	51,2
Fundamental	39	57,4	20	48,8
Analfabeta	1	1,5	0	0,0

p=0,43 exato de Fisher

TABELA 2

Correlação entre classe social e presença ou ausência de sinéquia

Classe social	Sinéquias			
	Não		Sim	
	n	%	n	%
B	8	11,8	3	7,3
C	39	57,4	27	65,9
D + E	21	30,9	11	26,8

p=0,62 teste do qui-quadrado

TABELA 3

Correlação entre aborto infectado e presença ou ausência de sinéquias

Aborto infectado	Sinéquias			
	Não		Sim	
	n	%	n	%
Não	64	94,1	37	90,2
Sim	4	5,9	4	9,8

p=0,47 teste exato de Fisher

TABELA 4**Correlação entre sinal de infecção e presença ou ausência de sinéquias**

Sinal de infecção	Sinéquias			
	Não		Sim	
	n	%	n	%
Não	62	91,2	37	90,2
Sim	6	8,8	4	9,8

p=1,00 teste exato de fisher

TABELA 5**Correlação entre decíduite e presença ou ausência de sinéquias**

Decíduite	Sinéquias			
	Não		Sim	
	n	%	n	%
Não	59	86,8	36	87,8
Sim	9	13,2	5	12,2

p=0,87 teste do qui-quadrado

TABELA 6**Variáveis utilizadas na regressão logística (*stepwise*)**

Variáveis testadas no modelo	p-valor
Raça	>0,015
Gestações	>0,015
Partos	>0,015
Abortos	>0,015
Curetagens	>0,015
Aborto infectado	>0,015
Sinal de infecção	>0,015
Decíduite	>0,015
Método anticoncepcional	>0,015