

VERA MARIA ARAÚJO GARCIA E BOZA

**AVALIAÇÃO CRÍTICA DO USO DO DIU POR MULHERES
ATENDIDAS NO AMBULATÓRIO DE ANTICONCEPÇÃO DO
SERVIÇO DE REPRODUÇÃO HUMANA, DO DEPARTAMENTO DE
TOCOGINECOLOGIA, DA MATERNIDADE DO HOSPITAL DE
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**Dissertação apresentada ao Curso de
Pós-Graduação em Tocoginecologia do
Setor de Ciências da Saúde da
Universidade Federal do Paraná, como
requisito parcial à obtenção do Grau de
Mestre.**

Orientadora: Profª. Dra. Claudete Reggiani

Mello

**CURITIBA
2002**

Boza, Vera Maria Araujo Garcia e

Avaliação crítica do uso do DIU por mulheres atendidas no ambulatório de anticoncepção do Serviço de Reprodução Humana, do Departamento de Tocoginecologia, da Maternidade do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2002.

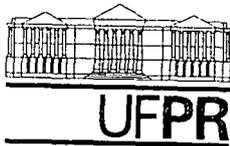
xiv, 73 f.

Orientadora: Claudete Reggiani Mello

Dissertação (Mestrado) – Setor de Ciências da Saúde,
Universidade Federal do Paraná.

1. Anticoncepcionais intra-uterinos. 2. Dispositivos intra-uterinos.
3. DIU TCU 380A. 4. Comportamento contraceptivo. I.Título.

CDU: 618



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências da Saúde
Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia
Maternidade do Hospital de Clínicas

TERMO DE APROVAÇÃO

VERA MARIA ARAÚJO GARCIA E BOZA

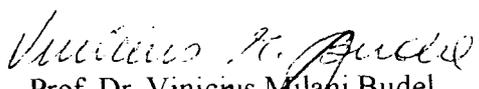
AVALIAÇÃO CRÍTICA DO USO DE DIU POR MULHERES ATENDIDAS
NO AMBULATÓRIO DE ANTICONCEPÇÃO, DO SERVIÇO DE
REPRODUÇÃO HUMANA, DO DEPARTAMENTO DE
TOCOGINECOLOGIA, NA MATERNIDADE DO HOSPITAL DE
CLÍNICAS DA UFPR

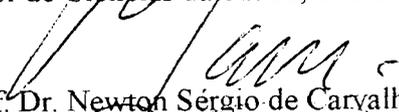
Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no
Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Universidade Federal do Paraná,
pela Comissão formada pelos professores:

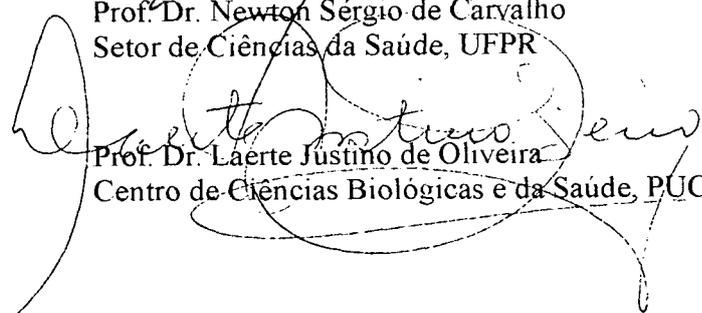
Orientador:


Prófa. Dra. Claudete Reggiani Mello
Setor de Ciências da Saúde, UFPR

Examinadores:


Prof. Dr. Vinícius Milani Budel
Setor de Ciências da Saúde, UFPR


Prof. Dr. Newton Sérgio de Carvalho
Setor de Ciências da Saúde, UFPR


Prof. Dr. Laerte Justino de Oliveira
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, PUC-PR

Curitiba, 23 de agosto de 2002.

“A informação é a chave mediante a qual nós compreendemos e nos adaptamos às mudanças. Também é a base sobre a qual ampliamos o conhecimento sobre nós mesmos e exercemos um maior controle sobre nossas vidas”.

(Valerie Hull)

*No es un desastre ser incapaz de realizar tu ideal,
pero es un desastre no tener un ideal que realizar.
No es una desgracia no alcanzar las estrellas,
Pero es una desgracia no tener estrella que alcanzar.
No la falla, sino no intentar es pecado.”*

(Anônimo)

Dedico esta dissertação

Aos meus Pais, Antonio Garcia e Alba Lúgia, pela dedicação, pelo carinho, incentivo e exemplo durante toda a minha formação.

As minhas filhas Lúgia e Cláudia pelo estímulo para iniciar esta jornada e a compreensão pelos momentos em que as privei de minha companhia

Ao meu companheiro Edwin pela paciência e força para efetivação deste curso.

À Regina, Gilson e Leonardo, por estarem sempre ao meu lado tanto nos momentos difíceis como alegres.

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Claudete Reggiani Mello, minha orientadora, pelo acompanhamento e revisão do estudo, pelas críticas que propiciaram um maior aprofundamento nas questões desta pesquisa.

Ao Professor Doutor Rosires Pereira de Andrade, Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia, de quem recebi a oportunidade para prosseguir no campo da pesquisa e pela sua dedicação ao Curso de Mestrado.

Aos meus colegas e amigos que sempre me incentivaram, não me deixando desanimar.

Aos colegas de mestrado pela agradável convivência, troca de informações e experiências.

Meus agradecimentos estendem-se a todos que participaram em alguma etapa da elaboração da Dissertação.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	ix
LISTA DE GRÁFICOS.....	x
LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS	xi
RESUMO.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 REVISÃO DA LITERATURA	6
2.1 HISTÓRICO.....	6
2.2 MECANISMO DE AÇÃO.....	8
2.3 EFICÁCIA E CONTINUIDADE.....	10
2.4 MOMENTO PARA INSERÇÃO.....	12
2.5 INTERCORRÊNCIAS MÉDICAS – GRAVIDEZ ECTÓPICA.....	13
2.6 INTERCORRÊNCIAS MÉDICAS – SANGRAMENTO.....	16
2.7 INTERCORRÊNCIAS MÉDICAS – DOR.....	18
2.8 INTERCORRÊNCIAS MÉDICAS – PERFURAÇÃO.....	19
2.9 INTERCORRÊNCIAS MÉDICAS – EXPULSÃO.....	19
2.10 INTERCORRÊNCIAS MÉDICAS – INFECÇÃO.....	20
2.11 PREVENÇÃO DE INFECÇÕES.....	23
2.12 IMPORTÂNCIA DO FIO.....	25
2.13 DIU EM MULHERES PORTADORAS DE HIV.....	25
2.14 RETORNO A FERTILIDADE.....	26
3 OBJETIVOS.....	28
3.1 OBJETIVO GERAL.....	28
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	28

4	CASUÍSTICA E MÉTODOS	29
4.1	SELEÇÃO DA AMOSTRA.....	29
4.2	CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DAS PACIENTES	29
4.2.1	Critérios de Inclusão	29
4.2.2	Critérios de Exclusão	30
4.3	DESCRIÇÃO DO DIU T Cu 380A.....	30
4.4	TÉCNICA DE INSERÇÃO.....	31
4.5	ACOMPANHAMENTO.....	31
4.6	PERDA DO SEGUIMENTO.....	31
4.7	COLETA DE DADOS E PROCESSAMENTO.....	31
4.8	VARIÁVEIS.....	32
4.8.1	Variáveis independentes	32
4.8.2.	Variáveis dependentes	32
4.9	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	32
4.10	ASPECTOS ÉTICOS.....	33
5	RESULTADOS	34
5.1	DESCRIÇÃO DA AMOSTRA.....	34
5.2	EFICÁCIA ANTICONCEPCIONAL DO DIU TCu 380A	36
5.3	CONTINUAÇÃO DE USO DO MÉTODO.....	37
5.4	CAUSAS DE INTERRUÇÃO DO DIU.....	37
5.5	CONTINUIDADE EM RELAÇÃO À IDADE DA MULHER.....	39
5.6	COMPARAÇÃO ENTRE CAUSAS DE INTERRUÇÃO E FAIXA ETÁRIA.....	40
5.7	COMPARATIVO ENTRE CAUSAS DE INTERRUÇÃO E NÚMERO DE GESTAÇÕES ANTERIORES AO USO DO MÉTODO.....	42
5.8	CONTINUIDADE DO USO EM RELAÇÃO AO MÉTODO ANTICONCEPCIONAL USADO ANTERIORMENTE.....	44

5.9	PERDA DE SEGUIMENTO.....	44
6	DISCUSSÃO.....	45
7	CONCLUSÃO.....	55
	REFERÊNCIAS.....	56
	ANEXOS	68
	ANEXO 1 –TERMO DE APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFPR.....	69
	ANEXO 2 – FICHA CODIFICADA PARA LEVANTAMENTO DE DADOS DE MULHERES USUÁRIAS DE DIU.....	71
	ANEXO 3 – GRÁFICOS DE PERFIL DAS USUÁRIAS.....	72

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 –	PERFIL DAS USUÁRIAS DE DIU.....	35
TABELA 2 –	TAXA ACUMULADA DE ENCERRAMENTO POR GRAVIDEZ, APÓS 13, 25 E 37 MESES DE USO DO DIU TCu 380A.....	36
TABELA 3 –	TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE USO APÓS 13, 25 E 37 MESES DE USO DO DIU TCu 380A.....	37
TABELA 4 –	TAXA ACUMULADA DE ENCERRAMENTO POR EXPULSÃO, APÓS 13, 25 E 37 MESES DE USO DO DIU TCu 380A.....	37
TABELA 5 -	TAXA ACUMULADA POR ENCERRAMENTO POR RAZÕES MÉDICA, APÓS 13, 25 E 37 MESES DE USO DO DIU TCu 380A...	38
TABELA 6 -	TAXA ACUMULADA DE ENCERRAMENTO POR MOTIVOS PESSOAIS, APÓS 13, 25 E 37 MESES DE USO DO DIU TCu 380A.....	39
TABELA 7 -	TAXA ACUMULADA DE CONTINUIDADE DE USO, APÓS 13, 25 E 37 MESES DE USO DO DIU TCu 380A SEGUNDO A IDADE DAS MULHERES.....	39
TABELA 8 -	TAXA ACUMULADA DE INTERRUPÇÃO DO USO DO DIU POR EXPULSÃO SEGUNDO O GRUPO ETÁRIO COM 13 E 25 MESES DE USO.....	40
TABELA 9 -	TAXA ACUMULADA DE INTERRUPÇÃO DO USO DO DIU POR CAUSA MÉDICAS COM 13 E 25 MESES DE USO, DE ACORDO COM GRUPO ETÁRIO.....	41
TABELA 10 -	TAXA ACUMULADA DE INTERRUPÇÃO POR MOTIVOS PESSOAIS DE ACORDO COM GRUPO ETÁRIO, COM 13 E 25 MESES DE USO.....	42
TABELA 11 -	TAXA ACUMULADA DE INTERRUPÇÃO POR MOTIVOS PESSOAIS SEGUNDO O NÚMERO DE GESTAÇÕES COM 13 E 25 MESES DE USO.....	42
TABELA 12 -	TAXA DE EXPULSÃO DO DIU TCu 380A SEGUNDO A PARIDADE DAS USUÁRIAS COM 13 E 25 MESES DE USO.....	43
TABELA 13 -	TAXA ACUMULADA DE INTERRUPÇÃO DO USO DO DIU POR CAUSAS MÉDICAS EM RELAÇÃO AO NÚMERO DE GESTAÇÕES COM 13 E 25 MESES DE USO.....	43

TABELA 14 - TAXA ACUMULADA DE INTERRUPÇÃO POR MOTIVOS PESSOAIS SEGUNDO NÚMERO DE GESTAÇÕES COM 13 E 25 MESES DE USO.....	44
TABELA 15 - TAXA ACUMULADA DE CONTINUIDADE DE USO, APÓS 13 E 25 MESES DE USO DO DIU TCu 380A, SEGUNDO O MÉTODO ANTICONCEPCIONAL USADO ANTERIORMENTE.....	44

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - ENCERRAMENTO POR GRAVIDEZ.....	36
GRÁFICO 2 - CAUSAS DA INTERRUPÇÃO.....	38
GRÁFICO 3 - CONTINUIDADE DE USO EM RELAÇÃO A FAIXA ETÁRIA.....	40
GRÁFICO 4 - EXPULSÃO EM RELAÇÃO AO GRUPO ETÁRIO.....	41

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

- ABEPF – Associação Brasileira de Entidades de Planejamento Familiar
- BENFAM – Sociedade Civil de Bem Estar Familiar
- CDC – Center Disease Control
- CEMICAMP – Centro de Pesquisas das Doenças Materno-Infantis de Campinas
- Depto. - Departamento
- DIP-Doença inflamatória pélvica
- DIU-Dispositivo intra-uterino
- DIU LNG-Dispositivo intra-uterino Levonorgestrel.
- DIU TCu 200-Dispositivo intra-uterino T de cobre 200
- DIU TCu 380A-Dispositivo intra-uterino T de cobre 380A
- DIU MLCu 375-Dispositivo intra-uterino Multiload cobre 375.
- D.P.-desvio padrão
- DST-Doença sexualmente transmissível
- E.P –Erro padrão
- et al- e outros
- FDA-United States Food and Drug Administration
- FHI – Family Health International
- FNUAP –Fundo das Nações Unidas para Atividades de População
- IBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- HC – Hospital de Clínicas
- HCG - Gonadotrofina coriônica humana
- IPPF – International Planned Parenthood Federation
- HIV – Human Immunodeficiency virus
- JHU/CCP –Johns Hopkins University . School of Public Health Center for Communication Programs
- Norplant – seis cápsulas ou implantes de Silastic com levonorgestrel, marca registrada da The Population Council
- Norplant-II – dois bastões de Silastic com levonorgestrel
- n-número da amostra
- n.s –não significativo

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

PATH – Program for Appropriate Technology in Health

PAISM – Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher

p-nível de probabilidade

p.-página

Silastic –Silicone polimerizado, marca registrada da Dow Corning Corporation

SUS – Sistema Único de Saúde.

UFPR-Universidade Federal do Paraná

UNICAMP –Universidade Estadual de Campinas.

UNFPA –United Nations Fund for Population Activities

USAID – United States Agency for International Development

WHO-World Health Organization

% - percentagem

=-igual

> - maior

< -menor

< ou = -menor ou igual

> ou = -maior ou igual

1 INTRODUÇÃO

O planejamento familiar teve seu reconhecimento mundial como direito humano a partir da Primeira Conferência Internacional Sobre Direitos Humanos, realizada em 1968, no Teerã.

É através do planejamento familiar que os casais podem exercer o direito básico de controlar sua fertilidade, escolhendo o número de filhos que desejam, no momento que lhes for conveniente.

Após mais de uma década a Conferência Internacional sobre Atenção Primária de Saúde, realizada na cidade russa de Alma-Ata, em 1978, proclamou a atenção primária como a chave para a consecução da meta de “Saúde Para Todos no Ano 2000”. Entre os diversos cuidados básicos relacionados, a Conferência incluiu o planejamento familiar, considerando especialmente seus componentes informativo e educativo, bem como suas características preventivas, além de envolver benefícios para saúde materno-infantil.

A ONU assinala, também, que o planejamento familiar é um importante componente de qualquer estratégia para o desenvolvimento econômico e social, induzindo em médio prazo melhorias substanciais na qualidade de vida das famílias e da própria comunidade (FORMIGA FILHO, 1994).

Os programas de planejamento familiar foram empreendidos pela primeira vez durante a década de 60. Os objetivos principais eram não só melhorar a saúde da família, mas também, reduzir as elevadas taxas de crescimento populacional que poderiam retardar o desenvolvimento econômico e acelerar a deterioração do meio ambiente (JHU/CCP, 1985).

O planejamento familiar no Brasil iniciou-se na primeira metade da década de 60, a partir da discussão travada em um Congresso da Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia realizada naquele período no Rio de Janeiro, sobre o problema da gravidez não desejada e sua conseqüência maior, ou seja, as conseqüências do “aborto provocado”.

Foi a partir das discussões desse Congresso que várias organizações privadas interessadas no planejamento familiar tornaram-se muito ativas, principalmente a Sociedade Civil Bem Estar Familiar (BENFAM, 1997a). Estas entidades disseminaram o conceito de paternidade responsável e ofereceram gratuitamente à população mais carente os diversos métodos contraceptivos disponíveis na época. Com a criação da Associação Brasileira de Entidades de Planejamento Familiar - ABEPF, na década de 80, foi possível a participação de

mais de 150 entidades de assistência médica em programas de planejamento familiar (FAÚNDES, 2001).

Na Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde realizada em 1996, o governo brasileiro oficializou, pela primeira vez, sua posição na Conferência Mundial sobre População, em Bucareste, no ano de 1974, ocasião em que, mesmo reforçando a importância do crescimento populacional para o desenvolvimento econômico, reconheceu a necessidade de colocar-se à disposição das famílias de baixa renda a informação e os meios necessários à regulação da fecundidade (BENFAM, 1997b).

Até o início de 1980 o Governo Federal não tinha uma Política oficial sobre planejamento familiar.

FORMIGA FILHO (1994) refere que apenas no ano de 1983 o Ministério da Saúde iniciou os primeiros programas de planejamento familiar, como componente do “Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher” nascido de um esforço conjunto de profissionais da saúde, do movimento de mulheres e de técnicos do próprio Ministério.

Finalmente na Constituição Brasileira de 1988, o planejamento familiar, teve o seu reconhecimento com a regulamentação em seu artigo 266, parágrafo 7:

“Fundado nos princípios da dignidade da pessoa humana e da paternidade responsável, o planejamento familiar é livre decisão do casal, competindo ao Estado propiciar recursos educacionais e científicos para o exercício desse direito, vedada qualquer forma coercitiva por parte de instituições oficiais ou privadas.”

Atualmente, muito mais do que abordar planejamento familiar é fundamental que pensemos no conceito de saúde reprodutiva, que segundo a Organização Mundial da Saúde seria um estado completo de bem estar físico, mental e social.

Nesta definição positiva de saúde reprodutiva, os elementos básicos para cada mulher/casal seriam:

- capacidade - habilidade de a pessoa reproduzir-se, regular sua fecundidade e desfrutar de uma vida sexual.
- segurança – significa que a regulação da fecundidade, a gravidez e o parto não levem risco para a saúde, logo a relação sexual não pode ser de alto risco.
- resultado – que no processo reprodutivo, a mulher tenha um filho saudável e desejado.

Os problemas mundiais de saúde da mulher estão ligados à incapacidade ou na falta de atuação em algum destes elementos.

Numa visão ampla de saúde reprodutiva, deverão ser englobadas as ações em planejamento familiar, em obstetrícia (pré-natal e parto), em doenças sexualmente transmissíveis, em atenção ao câncer ginecológico, em aleitamento materno e em atenção às causas de mortalidade materna.

Um atendimento ideal à saúde da mulher deveria contemplar a todos estes setores, sem privilegiar nenhum.

O Departamento de Tocoginecologia da UFPR, tendo além da visão médica, uma visão social, destaca-se pelo atendimento em todas as áreas de saúde reprodutiva.

Até o fim da década de 1950, os meios para evitar a gravidez eram poucos e sem grande efetividade anticoncepcional, limitando-se a métodos de barreira e comportamentais (abstenção periódica e coito interrompido). A partir do início da década de 60 surgiu tanto o anticoncepcional oral como os dispositivos intrauterinos. Nas quase quatro décadas transcorridas desde essa data houve uma grande evolução no aperfeiçoamento de ambos os métodos.

Em 1996 a Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde mostrou que a prevalência de uso de anticoncepcionais no Brasil, em 1986, por mulheres casadas ou em união, com idades entre 15 e 44 anos, era de 65%. Cerca de 72% de mulheres já haviam usado alguma vez pílulas anticoncepcionais e 27% estavam esterilizadas. Dez anos após a prevalência era de 75% de homens e mulheres que utilizavam algum método contraceptivo. A prevalência de laqueaduras tubárias também saltou para cerca de 33%, indicando a limitada percepção das mulheres potencialmente usuárias sobre o leque de opções para regular a fecundidade. Mais de um terço das mulheres esterilizadas tinham entre 25 e 29 anos na época (BENFAM, 1997a).

Diversos estudos têm mostrado que o risco de arrependimento e solicitação de reversão da laqueadura é tanto maior quanto menor a idade da mulher quando da realização da esterilização cirúrgica.

A pouca idade de muitas mulheres ligadas provavelmente por falta de conhecimento e acesso a outras opções anticoncepcionais, leva a uma grande proporção destas mulheres posteriormente desejarem ter mais filhos (HARDY et al., 1996). Este fenômeno fica evidenciado pelo aumento de mulheres que acorrem aos ambulatórios de infertilidade pedindo reversão de laqueadura tubária (ANDRADE e MELLO, 1986; BAHAMONDES et al., 1992).

Isto tem acontecido principalmente entre mulheres que tinham menos de 30 anos quando foram laqueadas. Esta informação preocupa os profissionais de todas as áreas ligadas à saúde da mulher. No nosso país, onde geralmente a mulher tem os filhos em idade precoce, a procura por um método de longa duração tem levado à demanda pela laqueadura. Para diminuir o número de laqueaduras existentes no Brasil, é necessário que se ofereçam alternativas que sejam tão ou mais atraentes que a esterilização cirúrgica.

O Dispositivo intra-uterino é um dos métodos de regulação da fertilidade mais comumente usado, especialmente em programas de planejamento familiar em países desenvolvidos. É um método seguro e eficaz para mulheres que tem um relacionamento sexual monogâmico e não possuem risco de contrair doenças sexualmente transmissíveis. (PATH, 1992).

A World Health Association estima que mais de 100 milhões de mulheres usam o DIU sendo mais de 74 milhões de usuárias só na China.(JHU/CCP, 1995).

Uma revisão dos estudos (CHI, 1993) já realizados confirma que o DIU não é abortivo, que é eficaz em longo prazo e pode ser usado seguramente por mulheres que estão amamentando, não estando associado com um aumento de risco de doença inflamatória pélvica, gravidez ectópica ou subsequente infertilidade.

A nova geração de DIUs com cobre especialmente o TCU 380A, combina altas taxas de continuidade com baixas taxas de gravidez (JHU/CCP, 1995). A United States Food and Drug Administration (FDA) aprovou o uso do DIU TCU 380A por 10 anos (POPULATION COUNCIL, 2000).

No Brasil, apesar de que a prevalência de uso do método está aumentando, atualmente, pouco mais de 1% das mulheres em união estável em idade fértil usam o DIU.

O baixo nível de uso é resultado de antigos mitos sobre seu mecanismo de ação, riscos teóricos e conceitos de eficácia menor que a pílula herdada dos antigos DIUs inertes já fora de uso. Para que as mulheres que se beneficiariam com seu uso, tenham melhor conhecimento e acesso aos dispositivos modernos, seria muito importante quebrar barreiras existentes através da ação educativa, com informações corretas sobre a qualidade dos DIUs disponíveis, dissipando os mitos e a antiga imagem em torno deste método, disponibilizando treinamentos.

No Ambulatório de Anticoncepção do Serviço de Reprodução Humana, do Departamento de Tocoginecologia, da Maternidade do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná - UFPR os dispositivos intra-uterinos têm sido motivo de várias pesquisas

clínicas controladas. É importante observar e avaliar a realidade de uma população atendida numa clínica que envolve ensino e orientação em planejamento familiar.

Acreditamos que seja obrigação de um serviço universitário como o do Hospital de Clínicas, da UFPR, informar com dados concretos as mulheres sobre os diversos métodos contraceptivos existentes e o que podem esperar de cada um deles durante o seu uso. A simples extrapolação das informações obtidas de outros serviços, em condições que podem ser muito diferentes, não correspondem muitas vezes as que acontecem realmente no nosso ambulatório.

Com este pensamento é que iniciamos o presente estudo que tem por finalidade fazer um estudo crítico do uso do DIU em mulheres atendidas no Ambulatório de Anticoncepção do Departamento de Tocoginecologia, no período de outubro de 1994 a outubro de 1997.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 HISTÓRICO

O conceito de contracepção, com a colocação de corpo estranho intrauterino, é antigo e foi pensado por Hipócrates há mais de 2000 anos. Árabes e turcos também inseriam pequenas pedras, através de um tubo no útero dos camelos para prevenir a gravidez durante suas longas jornadas como encontramos no *Second Report on Intrauterine Devices*, publicado em 1978 (UNITED STATES, 1978).

Os precursores do moderno DIU foram os pequenos pessários de haste usados no século XIX, ou seja, pequenas estruturas em forma de botão que cobriam a abertura da cérvix e que eram fixadas às hastes que se estendiam pelo canal cervical. Em 1902, um pessário que se estendia até o útero foi desenvolvido por Hollweg, na Alemanha, tendo sido empregado para contracepção. Os riscos de infecção, no entanto, eram grandes, ocasionando sua condenação pela comunidade médica (SPEROFF e DOUNEY, 1996).

Em 1909, Richter, na Alemanha, relatou ter obtido êxito com um anel de catagute de seda com um arame de níquel e bronze. Logo após, Pust combinou o anel de Richter com o antigo pessário do tipo botão tendo substituído o arame por um filamento de catagute. Este DIU foi utilizado durante a Primeira Guerra Mundial, na Alemanha. Na década de 30, Graefenberg descreveu sua experiência com anéis espiralados de prata e ouro e em seguida com aço. O anel de Graefenberg teve vida curta, sendo vítima da filosofia nazista que se opunha rigorosamente à contracepção e foi associado a uma elevada percentagem de expulsões. Isto foi resolvido por Ota, no Japão, que acrescentou uma estrutura de sustentação ao centro deste anel laminado de ouro ou prata, em 1934 (SPEROFF e DOUNEY, 1996).

A história moderna da contracepção intrauterina inicia-se realmente em 1959 quando neste ano quase que simultaneamente Oppenheimer publicou em Israel as suas experiências com o anel de Graefenberg e Ishihama, no Japão publicou as experiências com os anéis de Ota. A espiral de Margulies criada por Lazer Margulies, em 1960, no Mont Sinai Hospital, em Nova Iorque, foi o primeiro dispositivo plástico com memória, permitindo o uso de um insertor e a reconfiguração da forma ao ser liberado no interior do útero (ROWE, 1992).

Em 1962, por sugestão de Alan Guttmacher, Presidente da Planned Parenthood Federation of América, o Population Council organizou a Primeira Conferência Internacional

sobre o DIU, na cidade de Nova Iorque. Nesta Conferência, Jack Lippes, apresentou suas experiências com um dispositivo em forma de duplo S, sendo este o primeiro a ser usado com uma cauda única filiforme. Prontamente tornou-se o DIU mais universalmente receitado nos Estados Unidos nos anos 70. Neste evento também foi organizado o *Cooperative Statistical Program* estabelecido pelo Population Council, sob a direção de Christopher Tietze, visando a avaliação dos DIUs. O “Ninth Progress Report of the Cooperative Statistical Program”, de 1970, foi um marco fundamental para a comparação da eficácia e dos problemas decorrentes com os diversos DIUs até então em uso (TIETZE, 1970).

Também foram projetados dispositivos de aço inoxidável incorporando molas, visando à compressão para inserção facilitada. O movimento destes dispositivos permitiu que eles se incrustassem no útero, fazendo com que se tornasse a remoção muito difícil. A mola de Majzlin é um exemplo (SPEROFF e DOUNEY, 1996).

Um notável avanço foi à introdução de DIUs contendo cobre. Em 1968, Jaime Zipper, no Chile, descobriu que a gravidez poderia ser evitada em coelhos, pela presença de íons de cobre no útero (ZIPPER et al., 1971).

Na mesma época, Howard Tatum postulava que o sangramento e as dores sofridas por muitas mulheres que haviam recebido DIUs de plástico resultavam da incompatibilidade entre o formato da cavidade uterina e o DIU. Tatum considerou que a cavidade do útero, quando contraída assumia o formato de um T e sugeriu a fabricação de um DIU em forma de T. Ao ser testado por Zipper, os índices de expulsão e de remoção por sangramento e/ou dor foram, conforme esperado, mais baixos que os dos dispositivos tradicionais apresentando, no entanto uma taxa de gravidez mais elevada. Zipper e Tatum concluíram que o próximo passo deveria ser enrolar um fio de cobre em torno da haste do T. Em 1969, após a realização de alguns testes visando determinar a melhor dose de cobre, foi produzido o primeiro DIU contendo cobre, o TCU 200, assim chamado devido à área de 200 mm² de sua superfície de cobre (TATUM, 1972).

Tatum, subseqüentemente, refinou o DIU em T contendo cobre. Sua versão TCU 200C tinha anéis de cobre ao invés de filamento de cobre. Mais tarde desenvolveu o TCU 380A, combinando o cobre tubular e o filamentar. Entre os múltiplos modelos criados durante os anos 60, destaca-se negativamente o escudo de Dalkon (Dalkon Shield), ao qual se adicionou uma cauda multifilamentosa, que parece ter sido o responsável pelo elevado aumento no risco de infecção intra-uterina e doença inflamatória pélvica observada em usuárias deste modelo,

que provocaram a sua retirada do mercado norte-americano em janeiro de 1975. O escudo de Dalkon teve conseqüências extremamente negativas para o método e até agora é uma das principais razões para que os DIUs não sejam bem aceitos nem pelos médicos, nem pelo público em geral (FAÚNDES e FAÚNDES, 1996).

Muitos experimentos foram realizados com DIUs contendo cobre, como o modelo desenvolvido pelo ginecologista holandês Willen Van Os, em 1974, denominado *Multiload*, com seu formato entre o *Dalkon Shield* e os DIUs em forma de T. Também um DIU sem estrutura fixa, o *Flexi Gard* que consiste em um colar de seis “mangas” de cobre pelas quais passa um fio de nylon. Um segundo grupo de DIUs ativos está constituído pelos DIUs liberadores de hormônios. O primeiro foi o DIU liberador de progesterona ou Progestasert com duração de um ano, e mais recentemente desenvolvido um DIU medicado com o progestágeno levonorgestrel que libera 20 microgramas/dia, com duração de cinco anos (FAÚNDES, ALVAREZ e DIAS, 1993).

2.2 MECANISMO DE AÇÃO

O DIU trata-se de um método em torno do qual criaram-se muitos mitos, sem que exista interesse econômico forte que se esforce em corrigi-los, diferente do que ocorre com a pílula anticoncepcional. No caso desta última, a indústria farmacêutica investe pesadamente para reverter à imagem criada pelas complicações observadas com o uso de versões antigas de pílulas de maior dosagem. Os mesmos interesses econômicos não existem no caso do DIU, um método barato e de longa duração (FAÚNDES e FAÚNDES, 1996).

Durante os últimos decênios, o mecanismo de ação dos DIUs tem sido objeto de interesse científico, já que não estão estabelecidos todos os efeitos contraceptivos.

O DIU estimula uma reação inflamatória pronunciada ou reação à presença de corpos estranhos no útero. A concentração de vários tipos de leucócitos, prostaglandinas e enzimas nos fluidos uterinos e tubários aumentam marcadamente (MISHELL JUNIOR, 1984).

Não foi possível detectar gonadotrofina coriônica em usuárias de DIU com cobre durante a segunda fase do ciclo (WILCOX, WEINBERG e ARMSTRONG, 1987).

Ao pesquisarem óvulos recuperados de trompas de mulheres usuárias de DIU de cobre, ORTIZ e CROXATTO (1987) e HOLLAND e WHITE (1988) constataram que os óvulos mostraram-se severamente alterados.

ORY (1981) refere que se o mecanismo de ação dos DIUs fosse só prevenir a implantação dos óvulos fertilizados na cavidade uterina, as taxas de gravidez ectópica não deveriam ser afetadas pelo uso de DIU. Ao contrário, os DIUs inertes e de cobre conferem uma maior proteção contra a gravidez ectópica. Ele sugere que a ação seja impedir que se produza a fertilização ou têm um efeito anticonceptivo que vai mais além do útero, incluindo as trompas de falópio (WHO¹, 1987).

Estas mudanças podem interferir com o transporte de espermatozóides no trato genital, danificando tanto os espermatozóides por fagocitose como através dos efeitos citotóxicos impossibilitando a fecundação. É provável que muitos espermatozóides sejam consumidos no útero por vários tipos de leucócitos (HOLLAND e WHITE, 1988).

JONSSON, LAUDGREN e ENOROTH (1991) indicaram que os DIU's inertes modificavam a qualidade e a quantidade do muco cervical.

Três mecanismos independentes têm sido sugeridos como forma de contracepção dos DIUs sendo o primeiro que interferem no transporte do espermatozóide do colo até as Trompas de Falópio, o segundo que provoca a inibição da capacitação e sobrevida do espermatozóide, e o terceiro que acarreta mudanças endometriais que inibem o processo de implantação (WHO, 1987 e THE INTRAUTERINE..., 1992).

Em mulheres com DIU medicado com cobre, encontrou-se uma grande proporção de espermatozóides no oviduto com separação da cauda e cabeça (ORTIZ e CROXATTO, 1987).

A presença de íons de cobre no muco cervical de usuárias de DIUs com cobre tem sido responsável pela ação deletéria do espermatozóide, como alteração da motilidade, penetração, sobrevida, capacitação e a reação acrossômica do espermatozóide (PASQUALE, 1996).

A ação contraceptiva de todos os DIUs ocorre principalmente na cavidade uterina. Há estudos em humanos, mostrando o efeito do cobre tanto sobre o espermatozóide como sobre o óvulo. Estudos tentando recuperar espermatozóides da cavidade uterina, tubária ou peritoneal, minutos ou horas após o coito, em mulheres portadoras de DIU com cobre, utilizando técnicas que permitem recuperá-las em condições normais, não conseguiram obter nenhum espermatozóide, ou aqueles que foram recuperados não eram normais (ORTIZ, CROXATTO e BARDIN, 1996).

¹ WHO - World Health Association

Em contraste, o DIU que libera 20 microgramas de levonorgestrel por dia, apesar de também evitar a união do espermatozóide e óvulo, têm um modo de ação primordialmente hormonal, tornando mais espesso o muco cervical, impedindo o espermatozóide de atravessá-lo (LUUKKAINEN e TOIVONEN, 1995).

SPINNATO (1997) considera insuficientes os trabalhos a favor do efeito espermaticida dos DIUs, embora reconheça que pode se verificar redução de 60% do risco de gravidez ectópica nas usuárias de DIU.

Estudos concluíram que o mecanismo de ação com os quais os DIUs previnem a gravidez é contraceptivo e não abortivo (SIVIN, 1989 e MISHELL JUNIOR, 1998).

KADANALI et al. (2001) com o objetivo de avaliar o mecanismo de transporte ativo e passivo dos espermatozóides no trato genital em usuárias de DIU com cobre, observou que enquanto a migração ativa do espermatozóide foi grandemente inibida o transporte passivo não foi afetado. A direção do transporte ativo e passivo relatado para o lado do folículo dominante estava inalterado e preferencialmente em direção à tuba ipsilateral do folículo dominante.

2.3 EFICÁCIA E CONTINUIDADE

De acordo com os dados das Pesquisas Demográficas e de Saúde realizadas em 15 países, a taxa de gravidez dos vários tipos de DIUs foi de 3,4 em 100 usuárias, no primeiro ano de uso, de 5,9 em 100 usuárias de anticoncepcionais orais, de 12,5 para as que praticavam o coito interrompido e de 19,9 para as que utilizavam o método de ritmo (MORENO e GOLDMAN, 1991).

Os estudos de grande porte têm constatado que o DIU é um dos métodos anticoncepcionais mais eficazes já desenvolvidos e que de cada 100 mulheres observadas, menos de uma engravidou no primeiro ano de uso. No estudo comparativo mais longo, somente 2,1 mulheres em cada 100 engravidaram durante 10 anos de uso (SIVIN et al., 1992).

Entre os DIUs com cobre mais amplamente usados, são três os mais eficazes, ou seja, o TCu 380A, o TCu 200C e o MLCu 375, sendo o TCu 380A o mais eficaz dos três (SIVIN e TATUM, 1981; SASTRAWINATA et al., 1991 e BOATENG, CHI e JONES, 1994).

FARR e AMATYA (1994) afirmaram em seu estudo que os DIUs com cobre são eficazes causando poucos efeitos colaterais, apresentando proteção em longo prazo e tendo

um custo menor de uso e manutenção que outros métodos contraceptivos. Em países como o Vietnã, Jordânia, Egito, China, Noruega, Finlândia, Tunísia, Turquia e Indonésia, é o método contraceptivo predominante. Seus resultados, também confirmam, que a maior superfície com cobre torna o DIU TCU 380A mais efetivo que outros modelos.

FARR et al. (1995) avaliando o desempenho do TCU 380A e Lippes Loop reafirmaram que o longo tempo de ação do DIU TCU 380A faz o dispositivo ser uma opção custo efetivo de planejamento familiar por reduzir a frequência de reinserção e visitas clínicas como ocorre com os outros dispositivos ou métodos contraceptivos.

WHO (1997) em 2 estudos multicêntricos randomizados conduzidos em 24 centros avaliou a eficácia do DIU no final de 12 anos de uso, não observou gravidez com TCU 380A após o 8º ano de uso e concluiu que sua segurança e efetividade são comparáveis com a reportada nos EUA entre mulheres submetidas à esterilização.

A eficácia, a praticidade e sua longa duração fazem do DIU uma opção que pode atender plenamente a demanda de uma mulher na pré-menopausa. As condições clínicas mais comuns dessa faixa etária são a hipertensão, cardiopatias, diabetes, desordens neurológicas como a enxaqueca ou em uso de anticonvulsivantes, depressão, mesmo aquelas com história de câncer de mama ou outros hormônios dependentes ou doença hepática ativa com hipertrigliceridemia ou aquelas fumantes se beneficiariam com a eficácia contraceptiva do DIU (NELSON, 1998; ALEIXO NETO, 1999b).

As mulheres usam o DIU por mais tempo do que outros métodos reversíveis. Em estudo realizado pelo Population Council, após oito anos de uso, constatou-se que 25 em cada 100 mulheres ainda usavam o DIU, taxas estas superiores às dos anticoncepcionais orais, preservativos ou diafragmas (SIVIN et al., 1992; JHU/CCP, 1995).

Quando comparado com Norplant encontrou-se taxa de continuidade após 24 meses de 72% com Norplant e 55% para usuárias com DIU, mas foi referido que esta diferença está associada à razão de que as usuárias de Norplant o escolheram como opção à esterilização, provavelmente por terem completado suas famílias, enquanto aquelas que optaram pelo DIU o fizeram por insatisfação com os outros métodos contraceptivos (FLEMING, DAVE e GLASIER, 1998).

DARDANO e BURKMAN (1999) justificam expandir a indicação do uso do DIU a mulheres nulíparas selecionadas e mulheres com certas condições médicas pela alta eficácia do dispositivo com cobre.

Após revisão da literatura publicada nos últimos 30 anos sobre DIU selecionando e analisando os mais relevantes (com desenho metodológico apropriado), foram encontrados dados suficientes para concluir que o TCu 380A e o DIU com levonorgestrel são os mais efetivos e que avançando a idade aumenta a efetividade do DIU e o deslocamento decresce efetivamente (THONNEAU, GOULARD e GOYAUX, 2001).

2.4 MOMENTO PARA INSERÇÃO

Desde que realizada por profissionais com experiência e treinamento específico, a colocação do DIU dentro de 48 horas após o parto é segura e não aumenta o risco de infecção, perfuração ou sangramento. A principal desvantagem da colocação pós-parto é a alta taxa de expulsão pois o útero está se contraindo e o colo está dilatado (O'HANLEY e HUBER, 1992).

Como a colocação entre uma semana e 4-6 semanas após o parto está sujeita ao maior risco de perfuração, O'HANLEY e HUBER (1992) recomendam cuidado especial na colocação, desaconselhando a colocação do DIU durante este período.

A amamentação tem um papel importante para a saúde das crianças, especialmente em países em desenvolvimento. A contracepção nesta fase não deve trazer efeito adverso para o aleitamento materno. O DIU mostrou ser efetivo e seguro para as mulheres nesta fase (RIVERA e FARR, 1992).

MELLO (1994) encontrou maior taxa de expulsão, quando o DIU foi inserido dentro das primeiras 48 horas após o parto comparado com os inseridos entre 35 e 45 dias.

Estudos realizados na China, Bélgica e México, que examinaram a colocação do DIU aproveitando a incisão da cesárea, constataram que o procedimento era seguro e que as taxas de expulsão eram baixas (JHU/CCP, 1995).

MELLO (1995) comparando a inserção do DIU durante a cesárea e no puerpério tardio encontrou taxas similares de expulsão e infecção nos dois grupos e constatou que a facilidade de inserção e a segurança de deixar o hospital com um método anticoncepcional seguro e eficaz foram as principais vantagens obtidas.

O DIU é também uma excelente opção para mulheres na peri-menopausa, particularmente aquelas que têm contra indicação para uso de anticoncepcional hormonal e não desejam esterilização cirúrgica. O DIU de cobre e os com progesterona são apropriados

para aquelas mulheres com diminuição do volume e frequência de sangramento (SULAK, 1998).

A colocação do DIU pode ser feita de forma segura e eficaz a qualquer momento do ciclo menstrual quando se tem um nível razoável de certeza de que a mulher não está grávida. A orientação da paciente é a chave para a aceitação e satisfação com o método. Uma mulher bem informada é mais provável que continue com o DIU como método contraceptivo e menos provável que requeira sua remoção precocemente. Uma boa descrição dos possíveis efeitos adversos como cólica ou desconforto durante a inserção e algum sangramento até três dias após a inserção, devem ser transmitidas as usuárias (CANAVAN, 1998).

VESCE et al. (2000) em estudo observacional prospectivo, inseriu o DIU TCU 380A em mulheres com amenorréia secundária, partindo do conceito que o DIU provoca a liberação de prostaglandinas ao nível de endométrio e observou retorno da menstruação em todas as mulheres estudadas.

CUNHA, DOREA e CANTUÁRIA (2001), estudaram o efeito do metabolismo do cobre durante a amamentação. Encontraram uma concentração de cobre no endométrio aumentada, mas que não afetava a concentração no leite materno.

GRIMES, SHULZ e STANWOOD (2002) em ampla revisão de estudos randomizados controlados que avaliavam DIUs inseridos até 10 minutos após a dequitação, encontrou dados que confirmam a segurança e eficácia deste método, ressaltando somente maior taxa de expulsão quando comparado com inserção tardia.

A inserção do DIU imediatamente após um aborto é seguro e prático. A taxa de expulsão é maior em abortos de 2º trimestre que em abortos mais precoces. Várias mulheres que expressam interesse em contracepção com DIU não retornam para inserção, permanecendo desprotegidas de uma gravidez indesejada (GRIMES, SHULZ e STANWOOD, 2002).

2.5 INTERCORRÊNCIAS MÉDICAS – GRAVIDEZ ECTÓPICA

O termo gravidez ectópica é preconizado para as circunstâncias em que ocorre o implante do ovo fertilizado em locais fora da mucosa uterina habitual. Tal ocorrência gera freqüentemente severas lesões nos órgãos reprodutores. Por este fato, muitas vezes, há comprometimento de todo o prognóstico reprodutor desta mulher. Segundo PIAZZA (1992) a

incidência atual tem aumentado bastante devido aos inúmeros fatores condicionantes de difícil cálculo. Em muitas situações sucede à interrupção espontânea que não é diagnosticada e o organismo acaba reabsorvendo na sua totalidade.

Baseado na metanálise de 42 estudos clínicos randomizados publicados entre 1970 e 1990 onde testavam diferentes tipos de DIU, SIVIN (1991) reportou que a incidência de gravidez ectópica tem alta correlação com o DIU, mas é inversamente proporcional com a maior quantidade de cobre usada nos dispositivos e o tempo de uso. Constatou que a segunda geração de DIU com cobre e LNG-20 reduz as taxas de gravidez ectópica a 10% do nível encontrado entre mulheres que não utilizavam nenhum método contraceptivo, e que este risco não aumenta com a continuação do uso.

Nos Estados Unidos dados apresentados por HOLT et al. (1993) mostravam que em 1985 o número de casos de gravidez ectópica estava em torno de 14,0 por 10.000 mulheres entre 15 e 44 anos.

No Brasil, em Campinas, na UNICAMP, no Centro de Atenção Integral da Saúde da Mulher – CAISM encontramos dados de levantamento de casos de gestação ectópica, diagnosticados no período de 1986 a 1991, onde a frequência foi de 0,5% e entre as mulheres que engravidaram e tiveram gravidez ectópica 6% usaram DIU (SIMÕES et al., 1993).

ZHANG et al. (1994) em Beijim, encontraram uma incidência de 0,52 por 1.000 mulheres nesta mesma faixa etária e COSTE et al. (2000), na França, encontraram 83,2 por 100.000 mulheres, entre os anos de 1992 a 1997.

ZHANG et al. (1994) em estudo multicêntrico analisando os casos de gravidezes ectópica confirmadas por exame anátomo-patológico ou laparoscopia, entre mulheres em idade fértil, encontrou incidência de 0,67 por 1000 mulheres casadas e 0,05 por 1000 mulheres não casadas e de 0,54 por 1000 mulheres entre aquelas usando vários métodos contraceptivos e 1,80 por 1000 mulheres que não usavam nenhum método. Entre os métodos a incidência maior foi entre métodos naturais, seguida das usuárias de DIU e menor entre as usuárias de anticoncepcionais orais.

O DIU oferece menor proteção contra gravidez ectópica que os anticoncepcionais orais usados consistentemente ou que os métodos de barreira e protegem melhor contra gravidez intra-uterina (JHU/CCP, 1995).

Na metanálise realizada por XU, BUEKENS e WOLLAST (1995) a maioria dos trabalhos comparava o risco de gravidez ectópica entre usuárias de DIU e não usuárias de

métodos contraceptivos sugeriam um efeito protetor dos DIUs, mas afirmavam que estes dados deveriam ser interpretados com reserva, pois as mulheres que não usavam métodos contraceptivos, não dispunham de nenhuma proteção contra gravidez.

Com o objetivo de estimar o risco de gravidez ectópica em mulheres usando DIU em relação à não usuárias de contracepção ou com esterilização definitiva, em estudo caso-controle, chegou a resultados que demonstravam em relação à não usuárias de contracepção que as do DIU apresentavam 91% de proteção. Enquanto comparadas com as que haviam sofrido esterilização, as usuárias de DIU tinham 60% de proteção (SKJELDESTAD, 1997). Este autor faz uma observação de que na Finlândia e Noruega, 30% das mulheres sexualmente ativas usam DIU e que está ocorrendo uma diminuição da incidência de gravidez ectópica nestes países, dados diferentes dos achados por HOLT (1993), que apresentava risco relativo de 0,8 (95% IC, 0,4 a 1,7) em relação às mulheres que foram esterilizadas cirurgicamente.

MISHELL JÚNIOR (1998) refere que o risco absoluto de gravidez ectópica anual entre usuárias de DIU TCU 380A é 190 vezes menor que em mulheres sem contracepção e que em mulheres usando DIU com progesterona este risco é duas vezes maior.

Num estudo de mulheres que tiveram gravidez ectópica enquanto usavam o DIU, BOUYER et al. (2000) verificou que o DIU pode ter desempenhado um papel causal. Em análise multivariada, os autores identificaram sete fatores que aumentavam significativamente o risco, sendo estes a história de abortamento espontâneo, o antecedente de lesão tubária, antecedentes de uso de DIU, uso de um DIU com progesterona na ocasião da concepção, introdução de um DIU durante o mês após uma gravidez prévia, duração do uso do DIU na ocasião da concepção acima de dois anos e de dor ou desconforto pélvico durante a inserção do DIU. Inversamente foram verificados cinco fatores associados a uma diminuição significativa no risco, sendo eles antecedentes de infecção do trato genital baixo tratada, de contracepção usando pílulas de progestágeno, do uso de paracetamol ou ácido acetilsalicílico nos dois meses antecedentes à concepção ou expulsão do DIU.

MEIRIK, FARLEY e SIVIN (2001) comparando implantes de levonorgestrel (Norplant), DIU e esterilização, acompanhando 78.323 mulheres-ano observou resultados similares entre os três grupos em relação a DIP e a gravidez ectópica.

2.6 INTERCORRÊNCIAS MÉDICAS - SANGRAMENTO

Vários mecanismos são considerados como prováveis nos distúrbios menstruais e também da dor (HOHMAN et al.,1977 , SHAW, MAC AULAY e KOHMAN, 1979). HARDEE (1996) examinando útero de mulheres histerectomizadas que eram usuárias de DIU analisou sob visão da microscopia eletrônica, áreas do endométrio e observou que as alterações vasculares levariam à ativação de mediadores bioquímicos aumentando a permeabilidade vascular. Havia áreas de disrupção provavelmente formadas por necrose e desintegração celular. Este fenômeno acompanhado da contratilidade uterina em torno do DIU produziu maior degeneração endotelial e isto ocorreu em diferentes estágios.

ROY e SHAW (1981) salientaram o aumento da atividade fibrinolítica na cavidade intra-uterina, provavelmente pela grande quantidade de macrófagos que sintetizam as prostaglandinas PGF e PGE no endométrio e reação vascular. Também constatou maior atividade das proteases e prostaglandinas levando a uma homeostasia inadequada.

Um dos mais frequentes problemas de saúde em mulheres nos países em desenvolvimento é a anemia por deficiência de ferro. O aumento do sangramento menstrual pode ter um impacto significativo. Estudos têm mostrado que há um retorno à quantidade habitual de sangramento após dois anos de uso do DIU (ANDRADE, ORCHARD e PIZARRO, 1987).

Habitualmente o sangramento menstrual aumenta em duração e em quantidade total, após a inserção do DIU. Este aumento é variável de uma mulher a outra, mas em média o volume de sangue perdido nos primeiros meses após a inserção de um DIU TCu 380A é menor que com os Lippes, mas em torno de 50% maior que antes da colocação do DIU (ZHANG, 1993).

MILSON, RYBO e LINDSTEDT (1990) relataram que quando compararam o DIU MLCu 250 com MLCu 375, não encontraram diferença significativa na quantidade de sangramento menstrual, ferritina sérica, eritrócitos, dosagem de hemoglobina, hematócrito entre grupos, demonstrando que o aumento da superfície de Cu não tem influência sobre estes parâmetros.

LARSSON et al. (1993) e MILSON, ANDERSSON e JONASSON (1995) observaram que não há diferença significativa nas análises de ferritina sérica, quantidade de eritrócitos e hemoglobina e hematócrito antes e após 36 meses de uso do DIU em seu estudo. Ressaltaram

o aumento adaptativo da absorção intestinal de ferro seguido as mudanças no sangramento, que mulheres com uma baixa ingesta diária de ferro ou com componentes que inibem a sua absorção, podem apresentar mais diminuição destes parâmetros com o aumento do sangramento associado ao DIU.

ZHANG (1993) analisou fatores associados como DIU TCu para remoção por sangramento e/ou dor. Encontrou histerometria menor que 70 mm, que DIUs inseridos por não médicos eram duas vezes mais prováveis de serem removidos, que a amamentação no momento da inserção diminui o risco de remoção no 1º ano e que o aconselhamento com melhor acessibilidade pós-inserção afeta as taxas de descontinuação devido a sangramento ou dor. Mulheres que não desejam mais engravidar demonstram ser mais tolerantes a sangramento maior da mesma forma mulheres com mais idade e com filhos.

REINPRAYOON et al. (1998) inferiram que complicações e queixas nas visitas de acompanhamento das usuárias de DIU estavam mais freqüentemente relacionadas a distúrbios menstruais como sangramento intermenstrual e dismenorréia.

Usando dados de um estudo multicêntrico internacional controlado e randomizado STAMBACK e GRIMES (1998), analisaram que mulheres que retornaram em visitas não agendadas queixando-se de problemas relacionados ao DIU necessitaram de cuidadoso aconselhamento e avaliação. Facilmente foram identificados pacientes que reportando sangramento intermenstrual ou fluxo excessivo no seu 1º controle com 30 dias têm um maior risco de precocemente interromper o uso do DIU.

Alterações menstruais relacionadas ao uso do TCu 380A por longo período em mulheres na peri-menopausa não foram encontradas por REINPRAYOON e TANEAPANICHSKUL (1998) mostrando ser um método eficaz e seguro para esta faixa etária.

ALEIXO NETO et al. (1994) efetuou um estudo para verificar a validade do uso rotineiro do exame de USG para seguimento de pacientes após inserção do DIU, em comparação ao exame clínico. Com base nos eventos expulsão e remoção por motivos médicos, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos.

Em trabalho, publicado por FAÚNDES et al. (1997), observou-se que 43% das mulheres tiveram resultados ultrassonográficos falso positivo como “posição incorreta do DIU”, baseando na medida maior que 25 mm do fundo uterino. Não demonstrando correlação entre a presença de queixas de sangramento/dor e a posição do DIU.

2.7 INTERCORRÊNCIAS MÉDICAS - DOR

FAÚNDES et al. (1998) observaram que o crescimento endometrial pode influenciar a distância DIU-miométrio/endométrio, sugerindo que a haste vertical do DIU move-se para cima e para baixo seguindo o crescimento cíclico do endométrio, e que esta informação deve ser considerada quando avaliada a posição do DIU pelo exame ultrasonográfico.

HILLER e KASOND (1976) demonstraram aumento da concentração de prostaglandinas, de 1 a cinco meses depois da inserção do DIU, quando comparado com valores obtidos antes da colocação do mesmo. Refere que o aumento da concentração da prostaglandina contribui na gênese e aumento da dismenorréia em mulheres que usam o DIU, então o uso de inibidores da síntese de prostaglandinas parece ser útil para contrapor-se aquela dor.

GUILLEBAUD, ANDERSON e TURNBULL (1978) usando ácido mefenâmico observou a diminuição do fluxo menstrual inferindo a atuação do mesmo diminuindo a síntese da prostaglandina e conseqüentemente aumento da agregação plaquetária.

VEASY, ALLEN e MILLAN (1979), BUTTRAN, IZU e HENZL (1979) publicaram ensaios clínicos usando naproxen sódico em mulheres que desenvolveram dismenorréia após inserção do DIU. Obtiveram diferença significativa, mostrando ser o naproxen uma modalidade de tratamento para estas pacientes.

DAVIES, ANDERSON e TURNBULL (1981) usando também o naproxen observaram redução do volume de sangue menstrual e alívio da dor.

CHAN, DAWOOD e FUCKS (1979), YLIKORKALA, KAUPPILA e SILJANDER (1978) e MAKARAINEN e YLIKORKALA (1986) usaram ibuprofen e ácido tolfenâmico na prevenção dos efeitos colaterais após a inserção, como dor tipo cólica, dor lombar e sangramento após a inserção do DIU com cobre. O efeito antinfertilizante do DIU não pareceu estar perturbado quando foram usadas substâncias antiprostaglandinas por poucos dias durante a menstruação.

JARVELA, TEKAY, JOUPPILA (1998), em estudo sobre o efeito do diclofenaco observou que pode induzir um efeito local no tecido subjacente ao DIU e mudanças nos agentes vasoativos controlando a hemodinâmica uterina.

XUE et al. (1998) em estudo sobre o comportamento da corrosão do cobre do DIU na presença da indometacina concluíram que a mesma não afeta a taxa de corrosão geral do cobre.

2.8 INTERCORRÊNCIAS MÉDICAS - PERFURAÇÃO

A literatura relata baixa incidência de perfuração em torno de um caso em mil colocações (COLE et al., 1985).

Durante a inserção ou após algum tempo de uso do DIU podem ocorrer complicações como perfuração da parede uterina ao realizar-se a histerometria ou com o próprio DIU, no momento da colocação. Pode acontecer ainda que uma de suas extremidades penetre progressivamente na parede do útero, em decorrência das contrações uterinas (JHU/CCP, 1995).

Esta incidência estará muito influenciada por quem faz a inserção e continuará existindo, ainda que em taxas baixas, em centros de ensino com alto número de inserções (FAÚNDES e FAÚNDES, 1996 e SIVIN et al., 1997).

Uma preocupação com os DIU com cobre é que sua presença na cavidade abdominal pode levar à formação de aderências, tornando difícil a remoção por laparoscopia, mas raramente levando a complicações sérias (CORSLINE e OSBORNE, 1985 e ADONI e CHETRIT, 1991).

2.9 INTERCORRÊNCIAS MÉDICAS – EXPULSÃO

Depois de colocado o DIU, as contrações uterinas poderão empurrar o dispositivo, causando expulsão parcial ou completa. ROY e SHAW (1981), ZHANG et al. (1992), DIAZ et al. (1993) analisando fatores de risco para expulsão, observaram que mulheres jovens e nulíparas tinham altas taxas de expulsão, atribuíveis a uma maior tensão do miométrio e menor histerometria.

ALEIXO NETO et al. (1994) referem que além da experiência de quem insere, a colocação no pós-parto imediato, nos úteros com medidas extremas (acima de 95 mm ou abaixo de 65 mm) e em pacientes que já tiveram uma expulsão anterior do DIU, dentro dos 3

primeiros meses de uso aumentaram as chances de expulsão do 2º DIU, fato este confirmado por BAHAMONDES et al. (1995).

A maioria das expulsões ocorre no primeiro ano, especialmente nos primeiros três meses depois da colocação (PASQUALE, 1996).

Segundo KELLER (1996) as taxas de expulsão dependem de vários fatores. Talvez o principal seja a experiência de quem insere o dispositivo intra-uterino. A inserção correta do dispositivo no fundo do útero é a mais adequada. O risco pode aumentar em nuligesta, em adolescentes, nas inserções pós-parto imediato e, nos úteros com medidas extremas. Há também maior risco em pacientes que já tiveram expulsão anterior de DIU.

Há vários estudos tentando mostrar uma correlação entre a posição do DIU dentro da cavidade uterina e a presença de queixas (sangramento e dor) expulsão e gravidez. Concluindo que a ultrassonografia não é o método ideal, pela presença de alta taxa de falso positivo. A remoção do DIU determinada pela USG por estar incorretamente localizado diminui significativamente as taxas de expulsão. Entretanto, vários DIUs podem ser removidos desnecessariamente (PETTA et al., 1996 ; FAÚNDES et al,1997).

2.10 INTERCORRÊNCIAS MÉDICAS – INFECÇÃO

Os DIUs podem ser usados pela maior parte das mulheres, sempre que o médico considere conveniente. Antes de decidir pela inserção do DIU é necessário submeter a paciente a um exame físico cuidadoso e dispor de uma história clínica detalhada. O fator mais importante na decisão de indicar o uso do DIU é a apropriada seleção das pacientes com relações monogâmicas e de baixo risco para doenças sexualmente transmissíveis. Uma mulher que tenha múltiplos parceiros sexuais estará mais exposta às DSTs e portanto enfrenta alto risco de desenvolver doença inflamatória pélvica, seja ela usuária do DIU ou de outros métodos anticoncepcionais. Da mesma forma se o parceiro de uma usuária de DIU tiver relações sexuais com outras pessoas, o risco de contrair doença inflamatória pélvica desta mulher, aumenta (JHU/CCP, 1995).

O risco de contaminação bacteriana da cavidade uterina ocorre durante a inserção, isto foi levantado durante os primeiros anos de experiência com DIU. Contaminação transitória foi demonstrada e que se pode isolar microorganismos da cavidade uterina com 12 horas após a inserção, mas estes investigadores também mostraram que geralmente não levava a

conseqüências sérias, com a defesa natural eliminando em alguns dias estes microorganismos. Uma técnica de colocação cuidadosa pode minimizar este risco (MISHELL JUNIOR et al., 1966).

A DIP tem o diagnóstico clínico difícil e impreciso pela ampla variedade de sintomas (WESTROM, 1980).

Visto ser o comportamento sexual o mais importante modificador do risco de infecção, as candidatas ao uso de DIU devem ser inquiridas sobre o número de parceiros, a freqüência, a idade do início da atividade sexual e a história de DST (LEE, RUBIN e GRIMES, 1991).

A metanálise de dados de 12 estudos randomizados, revelou que a DIP em usuárias de DIU está mais fortemente relacionada ao procedimento de inserção e ao risco basal de DSTs. Acredita-se que a possibilidade da mulher que usa o dispositivo desenvolver DIP depois do primeiro mês de uso é a mesma que se não estivesse usando o mesmo. A utilização de DIU durante tempo prolongado não aumenta o risco de DIP (FARLEY et al., 1992).

Esse processo é maior no período da inserção do dispositivo (NAUD, 1994).

LOPES (1994) concluiu que as DSTs não interferem com a eficácia dos diferentes métodos anticoncepcionais e que o DIU é um método seguro para mulheres com baixo risco para DSTs. Recomendou que o DIU seja evitado nas mulheres cujos parceiros tenham comportamento sexual-não-monogâmicos, pelo maior risco que oferecem de desenvolver DIP.

A *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* podem ser isoladas de mulheres assintomáticas não promíscuas e estão associadas significativamente com DIP (PASSOS et al., 1995).

Atualmente acredita-se que a infecção relacionada ao uso do DIU deva-se a contaminação da cavidade endometrial por ocasião da inserção. É sabido que as infecções ocorrentes 3-4 meses após a inserção devam-se a DST adquiridas, não sendo um resultado direto do DIU. As infecções iniciais, relacionadas à inserção, são polimicrobianas, derivadas da flora cervicovaginal, com predominância de anaeróbios (SPEROFF e DONEY, 1996).

As pacientes com história progressiva de DIP possuem risco crescente a cada novo episódio. A endossalpinge lesada aumenta a susceptibilidade das tubas uterinas às sucessivas infecções (CARVALHO e IHLENFELD, 1996).

Na Suécia um estudo não pode confirmar a associação positiva em vaginose bacteriana em usuárias de DIU e em grupo de mulheres que não pertenciam a grupo de risco para

contrair DSTs. Compararam-se usuárias de diversos métodos contraceptivos com não usuárias de métodos de planejamento familiar; apesar do condom e os contraceptivos hormonais orais exercerem efeito protetor (SHOUBNIKOVA et al., 1997).

O DIU não deve ser colocado em mulheres acometidas de determinadas moléstias do trato genital inferior particularmente a cervicite mucopurulenta, gonorréia e infecção por *Chlamydia trachomatis*. Em um estudo feito no Brasil, em que 327 mulheres que reuniam os requisitos para inserção do DIU depois de um rigoroso teste para detecção de DSTs, baseado em antecedentes sexuais e exame clínico, observou-se que o exame de laboratório se mostrou positivo em 6% delas depois da inserção do DIU e que em uma mulher foi diagnosticada DST duas semanas após a inserção. O procedimento de detecção incluía perguntas de caráter sócio-econômicas e relativas ao comportamento sexual das mulheres, de seus companheiros e uma avaliação dos sintomas e sinais. Os autores do estudo observaram que a taxa de DST era baixa e concluíram que os procedimentos de detecção não haviam sido tão eficazes como se tinha pensado para evitar a inserção em mulheres com infecção endocervical (FAÚNDES et al., 1998).

ALEIXO NETO (1999a) refere que na DIP crônica, recorrente, pode haver exacerbação de um processo que esteja latente, assim como um risco maior de gravidez ectópica. O ectrópico, a candidíase, a vaginose bacteriana e a tricomoníase não contra indicam o uso do DIU. No entanto, deve-se atentar que pode haver outras infecções bacterianas superpostas, quando existe um risco maior de mulheres de ter outra DST associada.

Muitas vezes os testes de laboratório para DSTs não estão disponíveis em alguns serviços de planejamento familiar. Morrison e outros autores compararam algoritmo baseado nas recomendações da USAID para predizer DST e subseqüentes complicações com o logorítmo do CDC para manejo das mulheres portadoras de *Chlamydia trachomatis*. O algoritmo da USAID mostrou sensibilidade de 75% e 48% de especificidade. Referem que mulheres com alto risco para DST deveriam ser aconselhadas à evitar o DIU, enquanto mulheres com risco moderado, deveriam ser monitoradas e aconselhadas a usar condon associado com o DIU (MORRISON et al., 1999).

JOESOEUF et al., (2001) referindo-se a importância da associação de vaginose bacteriana e risco de DIP, conduziram estudo para medir a magnitude deste problema entre as pacientes atendidas em clínicas de planejamento familiar, em Manado, na Indonésia. A

prevalência de DSTs foi similar entre usuárias de vários tipos de contracepção. Entretanto a vaginose bacteriana foi mais encontrada em usuárias de DIU.

2.11 PREVENÇÃO DE INFECÇÕES

A importância da DIP é que pode causar infecções recorrentes, dor pélvica crônica, gravidez ectópica e infertilidade. Estas conseqüências são mais sérias porque freqüentemente acometem mulheres com 25 anos ou menos (ST JOHN, BROUN e TYLER, 1980).

DIAZ et al. (1992a) referem que com a efetividade do DIU TCu 380A por 10 anos, diminui o risco de DIP, por não haver necessidade de reinserções periódicas, pois seria quando ocorreria o risco de contaminação da cavidade uterina.

Existem medidas programáticas que minimizam o risco de infecção. Essas medidas envolvem procedimentos cuidadosos de prevenção de infecção, inclusive com limpeza do colo do útero durante a colocação do DIU. Deve ser feito exame cuidadoso, quando da visita periódica de acompanhamento para buscar sinais de infecção, uma triagem adequada para garantir que as mulheres escolhidas corram baixo risco de contrair DST, devendo ser usado um DIU de longa duração, que só será retirado se a mulher solicitar, houver complicações ou quando chegar ao fim do seu período de eficácia. Como grande parte do aumento do risco de DIP está ligado à colocação do DIU, quanto mais tempo durar o DIU, menor necessidade de substituição periódica do mesmo e conseqüentemente, menor risco de infecção a longo prazo (CHI, 1994).

Usuárias de DIU que adquirem infecção por *Chlamydia trachomatis* ou gonorréia devem ser tratadas com medicação específica, não havendo necessidade de remoção do DIU. Outras infecções uterinas anexas devem ser tratadas com antibióticos apropriados e então o DIU deve ser removido (COUTINHO e CORTEZ, 1997).

Outra questão bastante discutida nos dias de hoje é a antibióticoterapia profilática no momento da inserção do dispositivo.

A literatura inclui várias publicações que mostram a relação entre DIP e DIU, mas, poucos exploram a prevenção da DIP. JAVANOVIC et al. (1988) sugeriram a inserção durante a ovulação, usando antibiótico profilático, com doxiciclina 200 mg/dia por cinco dias, para proteger a inserção. Alegaram que na inserção feita no período menstrual, as infecções genitais têm maior oportunidade de disseminação.

LADIPO et al. (1991) realizaram estudo comparativo com mulheres nigerianas, usando em um grupo 200 mg de doxiciclina no momento da inserção. No outro grupo não foi usado antibiótico. O resultado foi similar nos dois grupos. Concluiu que as condições de assepsia durante a inserção do DIU, seguimento médico, tratamento das infecções vaginais oportunistas, reduziram o potencial de DIP na população.

ZORLU et al. (1993) estudando 300 mulheres admitidas para inserção de DIU num programa de planejamento familiar holandês, administraram também doxiciclina em metade delas. Observaram que a incidência de DIP encontrada nos dois grupos foi muito baixa, sugerindo que condições assépticas e cuidadosa inserção reduz o risco de infecção.

Nos Estados Unidos (Califórnia), em estudo da correlação de DIP com a contaminação de bactérias no momento da inserção do DIU, WALSH et al. (1998), utilizaram azitromicina 500 mg, uma hora antes da inserção do DIU em estudo triplo cego, randomizado, placebo controlado e concluíram que a profilaxia com azitromicina não afetou a probabilidade de infecção em grupo de mulheres com baixo risco de contrair DST.

Baseando-se em exames clínicos e dados pessoais, DIAZ (2000), relata que se têm bons resultados na triagem das candidatas ao DIU no Chile, onde 70% das mulheres que recebem serviços públicos de planejamento familiar usam este método.

GRIMES (2001) em ampla revisão sistemática, analisando estudos randomizados controlados, usando grupo com antibiótico e outro com placebo, incluindo tanto azitromicina como doxiciclina concluiu que o uso de antibiótico profilático confere pequeno benefício. O custo-benefício da rotina da profilaxia permanece questionável. Um achado uniforme destes trabalhos foi o baixo risco de infecção associada ao DIU, com ou sem antibioticoterapia profilática.

HUBACHER (2001) conduziu estudo caso controle com 1895 mulheres divididas naquelas com infertilidade primária com oclusão tubária, aquelas com infertilidade sem oclusão tubária e mulheres durante a primeira gravidez, onde coletou informações sobre o passado contraceptivo, história de infecção do trato genital e relacionamento sexual. Observou que a infertilidade tubária não estava associada com a duração do uso do DIU, mas somente estava associada com história de infecção por *Chlamydia trachomatis* em mulheres nulíparas.

2.12 IMPORTÂNCIA DO FIO

O fio do DIU também é considerado fator facilitador, para ascensão de microorganismos que provocariam uma DIP, mas as evidências são conflitantes. Estudo clínico internacional feito com 1265 mulheres que receberam aleatoriamente o DIU TCu 200 com e sem fio, não constataram nenhuma diferença significativa na incidência de DIP, DST ou outras infecções ou inflamações (POTTS et al., 1991).

PAP-AKESON et al. (1993) estudaram a influência da posição do fio do DIU no desenvolvimento de infecção do trato genital em estudo multicêntrico randomizado controlado. Encontraram complicações infecciosas mais frequentes nas mulheres cujo fio descia da cavidade uterina até a vagina, particularmente em mulheres jovens com mais de um parceiro, posição esta contestada por BROMHAM (1993).

KRISTIE et al. (1996) conduziram uma metanálise para determinar se a presença do fio do DIU estava associada com aumento das taxas de infecção. Inclui 7 estudos clínicos que comparavam o mesmo tipo de DIU com e sem fio e 15 estudos clínicos que comparavam 2 tipos de DIU com cobre diferentes no polímero usado no fio (polypropilene x polyethylene). Não houve aumento das taxas de DIP entre as usuárias com ou sem fio, ou entre as usuárias de DIU com fios diferentes.

Para avaliar o impacto do uso dos DIUs na interpretação das amostras para rotina de Papanicolaou, KAPLAN et al. (1998) encontraram a presença de exsudato inflamatório, mudanças epiteliais inflamatórias ou células metaplásicas extensas. Não foi notada diferença na detecção de lesões intraepiteliais escamosas do colo quando comparada com mulheres que não usavam método contraceptivo. Concluíram não haver aumento na incidência de lesões intraepiteliais escamosas entre usuárias de DIU.

2.13 DIU EM MULHERES PORTADORAS DO HIV

Há dois conceitos relativos ao uso de DIU em mulheres infectadas com HIV de acordo com a World Health Organization – WHO. O primeiro conceito diz que mulheres infectadas por HIV são imuno-comprometidas e o risco potencial de infecção pélvica causada por microorganismos transmitidos por via sexual pode aumentar. O segundo relata que a irritação endometrial e ulceração associados com o DIU, podem estimular maciça liberação viral e aumentar o risco de transmissão do HIV (JHU/CCP, 1995).

Os grupos de estudo do WHO e International Planned Parenthood Federation - IPPF não recomendam o uso de DIU em mulheres infectadas pelo HIV, baseados na teoria de maior risco de infecção pélvica e perda de sangue. Dados desta investigação sugeriam ser um método apropriado a estas mulheres desde que elas tivessem acesso a serviços de saúde. Neste trabalho inclusive não foi encontrado aumento das taxas de complicações independente do status do CD4. As limitações deste estudo estão no curto tempo de acompanhamento, de apenas quatro meses e o não estabelecimento de parâmetros da DIP entre usuárias de DIU infectadas ou não pelo HIV (SINEI et al., 1998).

GRIMES (2000) e BEST (2000) em estudo de corte sugerem que o DIU com cobre não aumenta o risco de complicações infecciosas em portadoras de HIV.

O uso do DIU por mulheres infectadas pelo HIV-1 não aumentou significativamente a prevalência de células infectadas em amostras cervicais. Na Universidade de Washington, em Seattle, Estados Unidos, avaliou-se prospectivamente 98 mulheres kenianas infectadas pelo HIV-1, usuárias de DIU. Examinaram amostras colhidas com swab da região cervical e reavaliaram as mesmas por quatro meses. A prevalência encontrada na amostra inicial foi de 50% e 43% no seguimento e concluíram que o DIU deve continuar a fazer parte dos programas de planejamento familiar em países com alta prevalência de infecção por HIV, associado ao condon (RICHARDSON et al., 1999). Esta mesma conclusão foi publicada por MORRISON et al. (1999)

2.14 RETORNO A FERTILIDADE.

A taxa de concepção entre mulheres que interromperam o uso do dispositivo, desejando nova gestação, foi avaliada em vários estudos, havendo concordância na literatura de que o uso do DIU não interfere com a fertilidade (TIETZE, 1966; VESSEY et al., 1979).

WILCOX (1989) analisando mulheres que tinham cessado de usar o DIU por razões médicas incluindo a DIP e por desejo de nova gestação, observou não haver diferença evidente entre o retorno da fertilidade.

Na avaliação de RANDIC e HATTER (1992) o intervalo médio entre a remoção e a concepção foi de cinco meses e a descontinuação do DIU por gravidez planejada não aumentou o risco de gravidez ectópica. Isto confirmou dados encontrados por EDELMAN e

PORTER (1987) que concluíram que a causa da gravidez ectópica entre ex-usuárias de DIU não deveria diferir, daquelas não usuárias.

SIVIN et al. (1992) também comparando usuárias de TCU 380A, LNG-20 e sistema de cápsulas com LNG subdérmico (Norplant®, Norplant 2) não encontraram diferença entre os métodos, relacionados ao tempo de retorno da fertilidade após a extração dos mesmos.

A fertilidade reinicia imediatamente ou pouco depois da extração do DIU. A duração do uso não afeta a capacidade de conceber da mulher. Estudo realizado na Nova Zelândia diz que 95,7% das mulheres conceberam dentro de um período de 48 meses depois da extração do dispositivo (BARNETT, 1996).

DOLL, VESSEY e PAINTER (2001), GRIMES (2001) comparando a fertilidade em mulheres nulíparas após descontinuação do uso de DIU e outros métodos contraceptivos, obtiveram dados que mostraram não haver associação entre fertilidade e duração do uso de contraceptivos orais. Entretanto em período de uso de DIU menor que 42 meses apresentaram uma fertilidade mais favorável. O aumento da duração do uso de DIU associou-se com diminuição da fertilidade.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Realizar a avaliação da utilização do DIU em mulheres atendidas no Ambulatório de Anticoncepção do Serviço de Reprodução Humana, do Departamento de Tocoginecologia, da Maternidade do Hospital de Clínicas, da Universidade Federal do Paraná, que iniciaram o uso deste método entre outubro de 1994 e outubro de 1997.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Estudar a eficácia anticoncepcional do DIU TCu 380A em mulheres usuárias deste método.
2. Avaliar a aceitabilidade através da taxa de continuidade do uso do DIU durante o período estudado.
3. Observar as diferentes causas de interrupção do uso.
4. Identificar a relação entre as causas de interrupção do uso do DIU e idade das mulheres e número de gestações.
5. Avaliar a perda de seguimento das pacientes em no Hospital Escola.

4 CASUÍSTICA E MÉTODOS

Este trabalho mostra os resultados de um estudo de coorte retrospectivo que avaliou o desempenho clínico do DIU TCu 380A, inserido em pacientes do Ambulatório de Anticoncepção, do Serviço de Reprodução Humana, do Departamento de Tocoginecologia, da Maternidade do Hospital de Clínicas da UFPR.

O Trabalho foi aprovado no Departamento de Tocoginecologia e a seguir aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital de Clínicas da UFPR (Anexo 1).

4.1 SELEÇÃO DA AMOSTRA

Foi feito levantamento dos prontuários hospitalares de 531 pacientes que inseriram o DIU TCu 380A, no período de outubro de 1994 a outubro de 1997. O registro destas pacientes consta em livro próprio de controle do Ambulatório de Anticoncepção.

A data de corte foi 31 de maio de 1999.

Estas pacientes foram informadas e orientadas previamente sobre os métodos disponíveis neste serviço, comparando a eficácia e os efeitos colaterais de cada método, para que cada uma pudesse ter elementos suficientes para a sua escolha. Foram informadas também que poderiam solicitar a interrupção do método, a qualquer momento desejado e ser atendidas prontamente no caso de alguma intercorrência.

4.2 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DAS PACIENTES

Antes da inserção do DIU, as pacientes foram submetidas a uma anamnese geral e específica, exame físico e ginecológico, que permitia determinar se estavam aptas para a utilização do método.

4.2.1 Critérios de Inclusão

Os critérios utilizados foram os recomendados pela Organização Mundial da Saúde.

- Paciente sadia, com exame físico e ginecológicos normais;

- bem informada e motivada para aceitação do método;
- sexualmente ativa;
- em condições de retornar à clínica nas consultas de seguimento;
- ter tido pelo menos um filho;
- sem comportamento sexual de risco.

4.2.2 Critérios de Exclusão

Foram usados os critérios recomendados pela Organização Mundial da Saúde – OMS.

- alto risco de DST;
- sangramento menstrual abundante com indicações clínicas de anemia;
- entre 48hs e 4 semanas pós-parto;
- infecção pelo HIV ou AIDS ou alto risco de ser infectado pelo HIV.
- doença benigna do trofoblasto.
- gravidez;
- DST ativa (inclusive cervicite purulenta) ou DIP atual ou contraída nos últimos três meses;
- sépsis após o parto ou aborto;
- cavidade uterina irregular que evite a inserção do DIU;
- câncer cervical, endometrial ou de ovário ainda não tratado, doença maligna do trofoblasto, e
- tuberculose pélvica ativa.

4.3 DESCRIÇÃO DO DIU T Cu 380A

Desenvolvido pelo Population Council é um modelo de polietileno onde se agrega sulfato de bário para dar-lhe visibilidade ao RX. Possui filamento de cobre de 314 mm² no segmento vertical com dois manguitos de cobre sólidos de 33 mm² em cada um dos segmentos horizontais. Apresenta comprimento de 33 mm e largura de 32 mm, possuindo dois fios guia. O insertor do dispositivo tem diâmetro de 4,4 mm com duração aprovada de 10 anos (DIAZ, 1992a).

4.4 TÉCNICA DE INSERÇÃO

Os DIUs TCu 380A foram inseridos por professores e médicos residentes em treinamento no Ambulatório de Anticoncepção, do Hospital de Clínicas, da UFPR.

A inserção foi realizada pela Técnica de Recolhimento (JHU/CCP, 1988), a saber:

- toque vaginal bimanual;
- assepsia de vagina e colo;
- pinçamento e tração do colo para anular a angulação existente entre o corpo e o colo;
- histerometria;
- colocação do DIU. O tubo que contém o DIU é inserido até o fundo do útero; retira-se o tubo segurando a haste;
- corte do fio guia junto às carúnculas himenais.

4.5 ACOMPANHAMENTO

As pacientes, após a inserção do DIU, foram orientadas à retornar para avaliação após o mês 1, 3, 6, 12 anualmente ou quando julgassem necessário.

Em cada consulta as pacientes foram submetidas a exame físico e ginecológico. avaliadas quanto à aceitabilidade e tolerância ao método. Todos os dados foram registrados em ficha clínica.

4.6 PERDA DE SEGUIMENTO

Durante o período de 25 meses de estudo, foi considerada perda de seguimento as pacientes que não retornaram à consulta marcada, após um ano ou mais. Nenhuma informação foi obtida, destas mulheres mesmo através de busca feita pelo Serviço Social do HC.

4.7 COLETA DE DADOS E PROCESSAMENTO

Os dados clínicos (data de corte foi 31 de maio de 1999) foram obtidos dos prontuários hospitalares, cujos números de registro constam em livro próprio de controle do Ambulatório de Anticoncepção. Foi preenchida ficha codificada que se encontra no Anexo 2.

Após revisadas foram gravadas em memória de microcomputador. Os dados foram processados e estão apresentados em forma de tabelas e gráficos.

4.8 VARIÁVEIS

4.8.1 Variáveis independentes

- DIU T Cu 380A
- Paridade: número de partos anotados no prontuário em números absolutos, categorizados em 1, 2 e 3 ou ≥ 4
- Idade das usuárias: registradas em números absolutos e posteriormente categorizadas em abaixo ou = 25 anos e acima de 25 anos.
- Método de anticoncepção usado anteriormente foi dividido quanto à forma hormonal, não hormonal e nenhum método.
- Período de inserção pós-aborto (até 60 dias), pós-parto (até 60 dias) e intervalo.

4.8.2 Variáveis dependentes

- Interrupção do uso por gravidez, expulsão, extração por sangramento, dor pélvica, DIP, desejo de gravidez ou outros motivos pessoais como não necessidade de contracepção, insatisfação com o método, influência do companheiro ou de familiares, ou então o motivo não foi relatado pela paciente.
- Perda de seguimento

4.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise do desempenho clínico foi feita pelo método de “tábua de vida”, utilizando um programa de computador próprio, que utiliza as definições e a metodologia de TIETZE e LEWIT (1973). Este programa emprega as taxas acumuladas por mulher ano uso.

Para a descrição da amostra estudada foram feitas tabelas descritivas das variáveis. Para a comparação foi utilizado o teste não-paramétrico “Wilcoxon (Gehan)”.

Foi adotado o nível de significância de 5% para rejeição das hipóteses de igualdade.

4.10 ASPECTOS ÉTICOS

Por tratar-se de revisão de prontuários de procedimentos já realizado não coube a solicitação do consentimento livre e esclarecido. Permaneceu, no entanto, a obrigação de preservar a confidencialidade dos dados quanto à identidade dos sujeitos da pesquisa. Para tanto, cada sujeito da pesquisa foi identificado apenas pelo número do prontuário e por suas iniciais, além de número seqüencial de participante na pesquisa.

O pesquisador compromete-se a manter sigilo absoluto da identidade de todas as mulheres cujas informações foram colhidas nos prontuários analisados, seguindo as recomendações da Resolução Normativa 196/96, do CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (1996), e registrado no BANPESQ sob nº. 2002011768 (Anexo 1).

O Projeto foi apresentado para o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, do Hospital de Clínicas, da Universidade Federal do Paraná, tendo recebido aprovação na reunião do dia 20 de maio de 2002, sob o número 486068/2002-05 (Anexo 1). A Dissertação, apresentada de acordo com normas vigentes para apresentação de documentos científicos da UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (2000).

5 RESULTADOS

O menor tempo encontrado entre a colocação do DIU e o retorno para reconsulta foi de 12 dias e maior tempo de observação foi de 1557 dias, até a data do corte, ou seja, 31 de maio de 1999.

5.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Neste estudo realizado no período de outubro de 1994 a outubro de 1997, foram selecionadas e analisadas 531 mulheres atendidas no Ambulatório de Anticoncepção, no Departamento de Tocoginecologia, do Hospital de Clínicas da UFPR. O estudo foi realizado obedecendo-se os critérios pré-estabelecidos.

As 531 mulheres foram subdivididas em dois grandes grupos, sendo o primeiro de mulheres com idade igual ou menor que 25 anos (40,4%) e o segundo de mulheres com 26 ou mais anos de idade (59,6%). Verificou-se a época de inserção do DIU qual o número de gestações anteriores, a aceitação da última gestação e quais os métodos de contracepção anteriormente utilizados.

Os resultados do perfil das usuárias encontram-se demonstrados na Tabela 1.

Quanto ao estado civil a grande maioria era casada ou morava com parceiro fixo, 30% das usuárias declararam-se solteiras e 20% amasiadas. Das 531 mulheres estudadas somente duas não tinham parceiros fixos. .

Quase 90% das mulheres estavam em intervalo intergestacional. Havia duas vezes mais puérperas de parto que de aborto.

Por sua vez, pouco mais de uma em cada cinco mulheres declararam não ter desejado a última gestação e menos de 10% não tinham usado qualquer método anticoncepcional. O método mais usado anteriormente foi o hormonal, principalmente oral.

A análise de gestações das usuárias de DIU T Cu 380A mostra que o método foi usado tanto por mulheres que já tiveram uma gravidez como para as que tiveram duas ou mais. Entre todas as usuárias, 30% tinham tido somente uma gravidez e a maioria já tinha engravidado duas ou mais vezes anteriormente à colocação do DIU.

A idade das mulheres nas quais foi inserido o DIU pode ser observada no Tabela 1. Das mulheres que optaram pelo método, 13.6% eram adolescentes e 67.6% encontravam-se

entre os 20 e 36 anos. Também foi inserido em pequena percentagem nas acima de 43 anos (Tabela 1).

TABELA 1 - PERFIL DAS USUÁRIAS DE DIU

Faixa etária *	n (531)¹	%
Até 19 anos	72	13,6
20 a 25 anos	142	26,8
26 a 30 anos	109	20,5
31 a 35 anos	108	20,3
36 ou mais	100	18,8
Estado civil		
Solteira	17	3,2
Casada	410	77,2
Amasiada	104	19,6
Estado marital		
Mora com parceiro	493	92,8
Parceiro fixo/mora fora	36	6,8
Ocasional	02	0,4
Momento da inserção		
Pós-parto (até 60 dias)	41	7,7
Pós-aborto (até 60 dias)	18	3,4
Intervalo	472	88,9
Desejava a última gestação		
Sim	416	78,3
Não	115	21,7
Método de contraceção anterior		
Hormonal	285	53,7
Não hormonal	205	38,6
Nenhum	41	7,7
Número de gestações anteriores por paciente no momento da inserção		
I	160	30,1
II e III	245	46,2
IV e mais	126	23,7

* = M 28.5 - Desvio padrão 7.8 min. 14.0 máx. 48.0

¹ = Números de mulheres que iniciaram o estudo.

FONTE: DTG/HC/UFPR.

5.2 EFICÁCIA ANTICONCEPCIONAL DO DIU T Cu 380A

A taxa acumulada de gravidez ao final dos 37 meses foi em torno de 1%. Esta taxa refere-se a uma gravidez ectópica constatada no segundo ano de uso do DIU TCu 380A e a gravidezes tópicas, sendo uma no primeiro ano e a outra no segundo ano do estudo (Tabela 2).

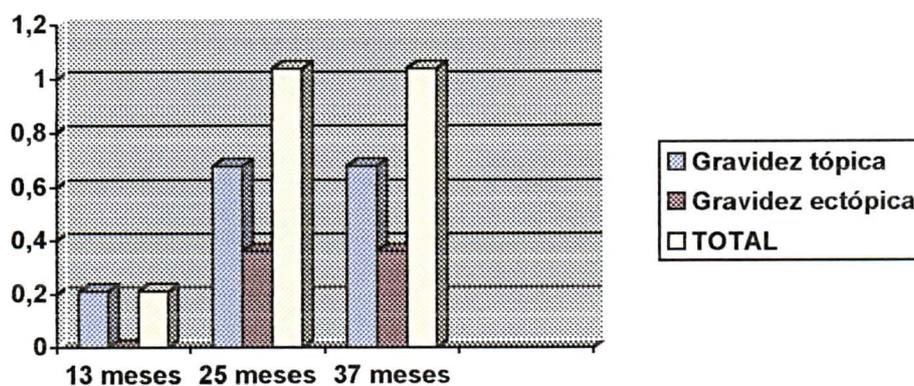
TABELA 2 - TAXA ACUMULADA DE ENCERRAMENTO POR GRAVIDEZ, APÓS 13, 25 e 37 MESES DE USO DO DIU TCu 380A

	Meses de uso (%)		
	13 meses	25 meses	37 meses
Gravidez Tópica	0,21	0,68	0,68
Gravidez ectópica	0,00	0,36	0,36
Total	0,21	1,04	1,04
Mulheres/ano	431,2	699,6	809,5
Início do período	476	331	194
Fim do período	343	208	55

FONTE: DTG/HC/UFPR

O Gráfico 1 apresenta a distribuição de gravidezes ocorridas durante o período do estudo.

GRÁFICO 1 – ENCERRAMENTO POR GRAVIDEZ



FONTE: DTG/HC/UFPR

5.3 CONTINUAÇÃO DE USO DO MÉTODO

A taxa de continuação do uso do método foi de 90% após um ano, acima de 80% aos dois anos e perto de 75% ao fim do terceiro ano de uso, conforme apresentado na Tabela 3.

TABELA 3 - TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE USO, APÓS 13, 25 e 37 MESES DE USO DO DIU T Cu 380A

	Meses de uso (%)		
	13 meses	25 meses	37 meses
Continuação	90,25	81,64	74,23
Mulheres/ano	431,2	699,6	809,5
Início do período	476	331	194
Fim do período	343	208	55

FONTE: DTG/HC/UFPR.

5.4 CAUSAS DE INTERRUPTÃO DO USO DO DIU

A principal causa médica que levou as mulheres à interrupção de uso do DIU foi a expulsão total, ocorrência registrada em 34 pacientes (Tabela 4), sendo a taxa acumulada no terceiro ano de uso igual a 10,70. A taxa de expulsão foi maior no primeiro ano de uso que nos dois seguintes, atingindo 10% no fim dos três anos.

TABELA 4 - TAXA ACUMULADA DE ENCERRAMENTO POR EXPULSÃO, APÓS 13, 25 e 37 MESES DE USO DO DIU TCu 380A

	Meses de uso (%)		
	13 meses	25 meses	37 meses
Expulsão (n=34)	5,05	8,05	10,70
Mulheres/ano	431,2	699,6	809,5
Início do período	476	331	194
Fim do período	343	208	55

FONTE: DTG/HC/UFPR.

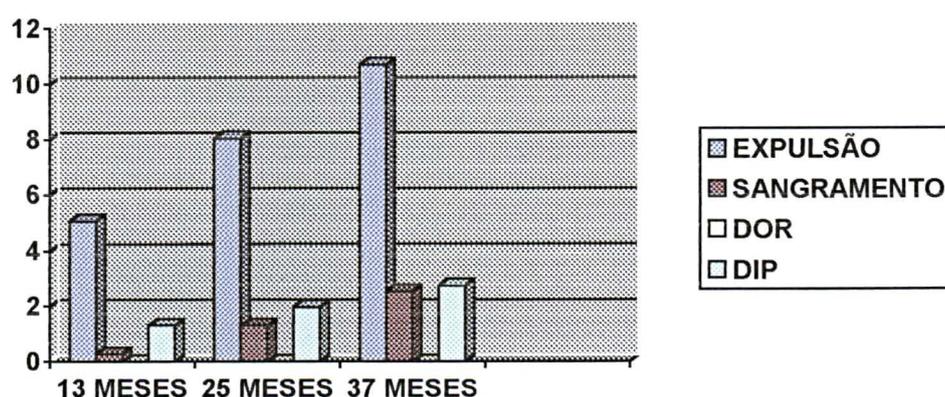
As taxas de extração por sangramento e DIP foram mínimas, atingindo pouco acima de 2,5 por 100 mulheres ano no final do período estudado respectivamente devido a sangramento ou DIP. Não houve registro de remoção do DIU por dor e estes dados estão apresentados na Tabela 5 e no Gráfico 2 seguintes.

TABELA 5 - TAXA ACUMULADA DE ENCERRAMENTO POR RAZÕES MÉDICAS, APÓS 13, 25 e 37 MESES DE USO DO DIU TCu 380A

Causa	Meses de uso (%)		
	13 meses	25 meses	37 meses
Sangramento	0,28	1,30	2,55
Dor	0,00	0,00	0,00
DIP	1,31	1,97	2,75
Total	1.59	3.27	5,30
Mulheres/ano	431,2	699,6	809,5
Início do período	476	331	194
Fim do período	343	208	55

FONTE: DTG/HC/UFPR

GRÁFICO 2 – CAUSAS DE INTERRUPÇÃO



FONTE: DTG/HC/UFPR

Durante o transcorrer do estudo houve também a retirada do DIU TCu 380A por solicitação das mulheres, que por motivos pessoais decidiram pela interrupção. O desejo de

engravidar como causa de remoção foi muito menos freqüente no primeiro ano que nos anos posteriores de uso.

A taxa de remoção por motivos pessoais chegou próxima a 12 por 100 mulheres/ano ao fim de 3 anos de uso com valores semelhantes para desejo de engravidar e outros pessoais. A gravidez desejada como causa de interrupção teve diferença maior entre o 1º e 2º ano de uso.

TABELA 6 - TAXA ACUMULADA DE ENCERRAMENTO POR MOTIVOS PESSOAIS, APÓS 13, 25 e, 37 MESES DE USO DO DIU TCu 380A

Causa	Meses de uso (%)		
	13 meses	25 meses	37 meses
Desejo de gestação	0,50	3,68	6,07
Outros	2,72	3,72	5,63
Total	3,22	7,40	11,70
Mulheres/ano	431,2	699,6	809,5
Início do período	476	331	194
Fim do período	343	208	55

FONTE: DTG/HC/UFPR.

5.5 CONTINUIDADE EM RELAÇÃO À IDADE DA MULHER

A interrupção do uso do método esteve associada a faixa etária, sendo que as mulheres com idade abaixo ou igual a 25 anos apresentaram menor taxa de continuidade. Estes dados estão disponíveis na Tabela 7 e no Gráfico 3 seguintes.

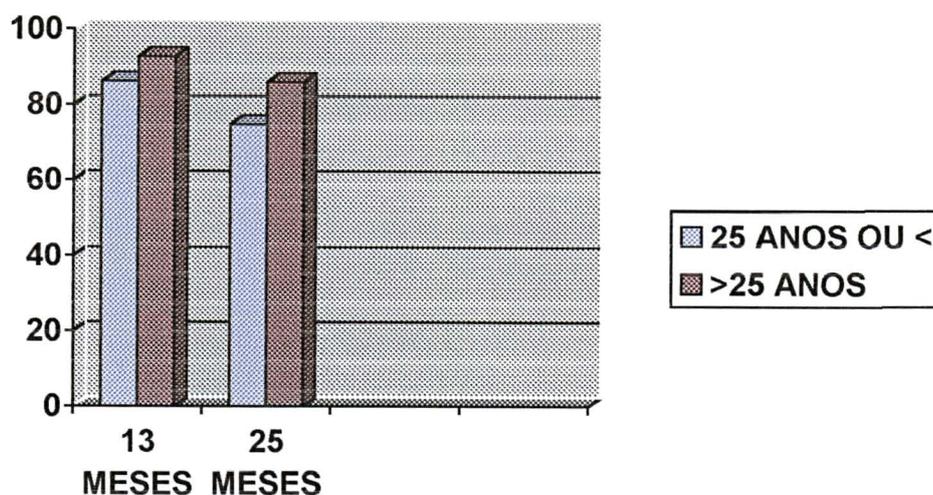
TABELA 7 - TAXA ACUMULADA DE CONTINUIDADE DE USO, APÓS 13 e 25 MESES DE USO DO DIU TCu 380A SEGUNDO IDADE DAS MULHERES

	<=25 anos	>25 anos
	%	%
13 meses		
Taxa de continuidade	86,24	92,84
Mulheres/Ano	167,7	263,5
25 meses		
Taxa de continuidade	74,75	86,15
Mulheres/ano	268,2	431,4

*p<0,02

FONTE: DTG/HC/UFPR.

GRÁFICO 3 - CONTINUIDADE DE USO EM RELAÇÃO A FAIXA ETÁRIA



FONTE: DTG/HC/UFPR

5.6 COMPARAÇÃO ENTRE CAUSAS DE INTERRUPÇÃO E FAIXA ETÁRIA

Entre mulheres com idade abaixo de 25 anos a taxa de expulsão foi praticamente três vezes maior, tanto no primeiro ano como no segundo ano de uso (Tabela 8 e Gráfico 4).

TABELA 8 - TAXA ACUMULADA DE INTERRUPÇÃO DO USO DO DIU POR EXPULSÃO SEGUNDO O GRUPO ETÁRIO COM 13 E 25 MESES DE USO

	<=25 anos	>25 anos
13 meses	%	%
Taxa expulsão	8,71	2,64
Mulheres/ano	167,3	263,5
25 meses		
Taxa expulsão	13,56	4,42
Mulheres/ano	267,5	431,5

P=0,0016

FONTE: DTG/HC/UFPR.

GRÁFICO 4 - EXPULSÃO EM RELAÇÃO AO GRUPO ETÁRIO



FONTE: DTG/HC/UFPR.

Não houve diferenças estatísticas entre os grupos para remoção por causas médicas.

TABELA 9 - TAXA ACUMULADA DE INTERRUPTÃO DO USO DO DIU POR CAUSA MÉDICAS COM 13 E 25 MESES DE USO, DE ACORDO COM GRUPO ETÁRIO

	<=25 anos	>25 anos
13 meses	%	%
Taxa de interrupção	2,09	1,29
Mulheres/ano	167,3	263,5
25 meses	%	%
Taxa de interrupção	3,76	2,97
Mulheres/ano	267,5	431,5

P=0,59

FONTE: DTG/HC/UFPR.

Os grupos mostraram não serem estatisticamente diferentes na solicitação para remoção do DIU.

TABELA 10 - TAXA ACUMULADA DE INTERRUPÇÃO POR MOTIVOS PESSOAIS DE ACORDO COM GRUPO ETÁRIO, COM 13 E 25 MESES DE USO

	<=25 anos	>25 anos
13 meses	%	%
Taxa de interrupção	3,51	3,05
Mulheres/aos/	167,3	263,5
25 meses		
Taxa de interrupção	9,02	6,23
Mulheres/ano	267,5	431,5

P=0,85

FONTE: DTG/HC/UFPR.

5.7 COMPARATIVO ENTRE CAUSAS DE INTERRUPÇÃO E NÚMERO DE GESTAÇÕES ANTERIORES AO USO DO MÉTODO

A taxa global de interrupção mostrou que mulheres com somente uma gestação tendem a interromper o método duas vezes mais que as multigestas (Tabela 11).

TABELA 11 - TAXA ACUMULADA DE INTERRUPÇÃO POR MOTIVOS PESSOAIS SEGUNDO O NÚMERO DE GESTAÇÕES COM 13 E 25 MESES DE USO

	1	2 ou +
13 meses	%	%
Taxa de interrupção	15,06	7,39
Mulheres/ano	126,5	303,8
25 meses		
Taxa de interrupção	24,23	15,75
Mulheres/ano	202,0	495,9

P=0,01

FONTE: DTG/HC/UFPR.

Houve grande diferença entre os grupos mostrando que entre as primigestas a taxa de expulsão foi dez vezes maior no primeiro ano de uso e quatro vezes maior no segundo ano de uso (Tabela 12).

TABELA 12 - TAXA DE EXPULSÃO DO DIU TCu 380A SEGUNDO A PARIDADE DAS USUÁRIAS COM 13 E 25 MESES DE USO

	1	2 ou +
13 meses	%	%
Taxa de expulsão	11,96	1,96
Mulheres/ano	126,5	303,8
25 meses		
Taxa de expulsão	16,49	4,26
Mulheres/ano	202,0	495,9

P=0,00

FONTE: DTG/HC/UFPR.

Mulheres com uma ou mais gestações não apresentaram números estatisticamente diferentes para interrupção do uso por outros motivos que não o da expulsão (Tabelas 13 e 14).

TABELA 13 - TAXA ACUMULADA DE INTERRUPTÃO DO USO DO DIU POR CAUSAS MÉDICAS EM RELAÇÃO AO NÚMERO DE GESTAÇÕES COM 13 E 25 MESES DE USO

	1	2 ou +
13 meses	%	%
Taxa de interrupção	1,83	1,49
Mulheres/ano	126,5	303,8
25 meses		
Taxa de interrupção	4,01	2,95
Mulheres/ano	202,0	495,9

P=0,71

FONTE: DTG/HC/UFPR.

TABELA 14 - TAXA ACUMULADA DE INTERRUPÇÃO POR MOTIVOS PESSOAIS
SEGUNDO NÚMERO DE GESTAÇÕES COM 13 E 25 MESES DE USO

	1	2 ou +
13 meses	%	%
Taxa de interrupção	1,73	3,82
Mulheres/ano	126,5	303,8
25 meses		
Taxa de interrupção	5,48	7,99
Mulheres/ano	202,0	495,9

P=0,30

FONTE: DTG/HC/UFPR.

5.8 CONTINUIDADE DO USO EM RELAÇÃO AO MÉTODO ANTICONCEPCIONAL USADO ANTERIORMENTE

O método anticoncepcional usado pelas mulheres antes do uso atual de DIU não mostrou diferenças significantes.

TABELA 15 - TAXA ACUMULADA DE CONTINUIDADE DE USO, APÓS 13 E 25
MESES DE USO DO DIU TCu 380A, SEGUNDO O MÉTODO
ANTICONCEPCIONAL USADO ANTERIORMENTE

	Oral+injetável*	Não hormonal/nenhum*	DIU**	Outros métodos**
13 meses	89,44	91,16	93,53	89,14
Mulheres/ano	223,9	207,2	109,7	561,0
25 meses	81,14	81,83	84,72	80,62
Mulheres/ano	363,4	337,0	178,2	760,9

* P=0,4899

** P=0,3397

FONTE: DTG/HC/UFPR.

5.9 PERDA DE SEGUIMENTO

A perda global de seguimento ao final dos três anos foi de 36,9%.

6 DISCUSSÃO

O Ambulatório de Anticoncepção do Departamento de Tocoginecologia, do Hospital de Clínicas, da UFPR é considerado no Brasil, como um dos centros de excelência com DIU. Desde a década de 60 já era utilizado nas mulheres ali atendidas. Desde esta época vários modelos foram utilizados e avaliados. Hoje o modelo mais usado no ambulatório é o TCU 380A.

O DIU TCU 380A é um dos mais eficazes métodos de anticoncepção desenvolvidos recentemente, e seu uso está difundido em muitos países.

Embora seja um dos métodos amplamente difundido no mundo, na América Latina é usado por apenas 4,1% das mulheres casadas, em idade reprodutiva. A baixa prevalência de usuárias de DIU, nas Américas, é, provavelmente ocasionada pelas barreiras existentes, como por exemplo, informações equivocadas sobre o uso e inadequado conhecimento de sua performance clínica (PETTA, AMATYA e FARR, 1994). Dentre os dados levantados foi observado que das mulheres atendidas no Ambulatório de Anticoncepção 53,7% delas usavam contracepção hormonal de acordo com o que tem sido observado Brasil, sendo que o método de maior prevalência é o anticoncepcional hormonal oral seguido de laqueadura.

Estas barreiras, além de desnecessárias, podem limitar a eleição do método pelas mulheres diminuindo a probabilidade de que as clientes sigam usando-o correta e sistematicamente. Ademais os obstáculos podem ser perigosos, possibilitando que uma mulher que não esteja usando método de planejamento familiar eficaz possa ter uma gravidez não planejada.

Na maioria das circunstâncias o risco que uma mulher corre de morrer por complicações da gravidez é muitas vezes superior ao de morrer por causa do método contraceptivo (JHU/CCP, 1995).

Chama a atenção que entre as mulheres observadas, 21,7% não desejavam a última gestação, mas apenas 7,7% não usavam um método contraceptivo. Interroga-se a falta de informação adequada ou o pouco acesso às orientações sobre o uso eficaz e sistemático dos métodos. Também foi observado que somente 10% das inserções foram realizadas no pós-parto ou pós-aborto. O DIU é um método eficaz e seguro quando utilizado nesta fase, não interferindo com o aleitamento tão importante no nosso meio, como um elemento relevante para diminuir a morbimortalidade infantil. Deveriam ser oferecidas a essas mulheres maiores

informações, mostrando-lhes a necessidade de maior espaçamento entre as gestações para melhor recuperação física e mental. GRIMES, SCHULZ e STANWOOD (2002) referem que muitas mulheres que expressam interesse pela contracepção intra-uterina, não retornam às consultas agendadas para tal inserção. ORELLANA et al. (2002) em estudo avaliando a qualidade dos cuidados pós-aborto na Guatemala referiu que somente em torno de 25% das mulheres retornam para revisão médica.

Neste estudo crítico realizado avaliando 531 mulheres usuárias de DIU TCU 380A no Ambulatório de Anticoncepção do HC a maioria das inserções foram feitas por profissionais em treinamento.

Os resultados obtidos mostraram que o método foi altamente eficaz e bem tolerado, com alta taxa de continuidade encontrada, de 75 por 100 mulheres até o terceiro ano de uso, coincidindo com a taxa de continuidade encontrada pela Organização Mundial de Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995) baseados em avaliação do método em 28 centros de 13 países, que foi de 77,3% no mesmo período de acompanhamento.

A relativa facilidade de uso e a ausência de cuidados diários podem explicar a maior continuidade de uso. Estes fatores relatados influenciam a aceitação do método entre mulheres que iniciaram o uso e que se expressa na alta taxa de continuação, como a observada neste estudo.

Sabe-se que os efeitos da idade nas taxas de descontinuidade têm consenso na literatura. As taxas são significativamente maiores em amostras onde a idade média é menor que 25 anos. A taxa de continuação para mulheres abaixo de 25 anos foi de 75% contra 86% em mulheres acima desta idade, durante o transcorrer do terceiro ano de uso, fato este também observado por SIVIN e TATUM (1981) e BUENO, DIAZ e SCHNEIDER (1991).

Na presente pesquisa foram observados três casos de gestação sendo uma ectópica, no seguimento das usuárias até três anos. A taxa acumulada ficou em 1 por 100 mulheres no primeiro ano de uso. Ressalta-se que a gravidez tubária entre as três gravidezes observadas corresponderia a relação de uma gravidez ectópica por duas gestações intrauterinas. A literatura mostra que a proporção de gestação nas trompas sobre o total de gravidezes está aumentada entre as usuárias de DIU podendo variar entre 3 - 4% (SIVIN, 1991). Este aumento de gravidezes tubárias deve-se a diversos fatores, mais provavelmente ao conhecido aumento do risco de DIP (WESTRON, 1980; DARLING, 1992). A doença inflamatória

pélvica pode ser pouco sintomática, mas provoca lesões suficientes que dificultam o transporte do ovo, aumentando a possibilidade de implantação tubária.

Entre as mulheres analisadas neste estudo foi encontrada uma gravidez ectópica em 809,5 mulheres/ano de exposição, correspondendo a 1,23 por 1000 mulheres/ano, taxa ainda menor que aquela descrita para a população de mulheres em geral, porém, um pouco acima do observado em outros trabalhos na literatura mundial, como no de CHENG (2000), que entre 8000 mulheres/anos relatou somente uma gravidez ectópica em usuária de DIU TCu 380A. Este mesmo autor refere ainda que o risco de gravidez ectópica não aumenta com o tempo de uso do DIU.

Ao avaliar o risco de gravidez ectópica entre as usuárias de DIU em comparação à população em geral, os autores coincidem em dizer que ela está reduzida em aproximadamente 50%. Relata-se uma incidência de 3,5 a 4,5 por 1000 mulheres/ano de exposição na população em geral e entre 0,2 e 1.0 por 1000 mulheres/ano entre as usuárias de DIU (SIVIN, 1991)

Foi encontrada baixa incidência de remoção por doença inflamatória pélvica, em torno de 1%, no fim do primeiro ano de uso, dados não diferentes da incidência encontrada na população em geral (SIVIN, 1991; CHI, 1993). O fato de baixa incidência de DIP é interpretado como sendo um sucesso na seleção das usuárias, com restrição em mulheres nulíparas, excluindo aquelas que possuíam múltiplos parceiros sexuais e as com sinais e sintomas sugestivos de infecção genital baixa ou alta. A grande maioria das usuárias do método era casada ou amasiada com baixo risco para contrair DIP/DST.

LEE, RUBIN e BORUCKI, em 1988, analisando dados fornecidos pelo Women Health Study, entre 1970 e 1978, não encontraram diferença consistente no risco de contrair doença inflamatória pélvica, associada ao DIU em mulheres com baixo risco de adquirirem DST, bem como de mulheres que referiram relacionamento mutuamente monogâmico. A presença de doença inflamatória pélvica pode estar relacionada com comportamento sexual de risco, com presença de infecção por *Chlamidia trachomatis*, mesmo quando assintomáticas, pelo uso de fumo e por circunstâncias ligadas à técnica de inserção (FARLEY et al., 1992; FAÚNDES et al., 1998). PONCE et al. (2000) com o objetivo de reduzir o número de inserções do DIU em mulheres com infecção cervical de transmissão sexual, usaram como estratégia o fornecimento de informações sobre os métodos de planejamento familiar e sua relação com fatores de risco e formas de prevenir as DSTs. Posteriormente, os médicos

perguntaram às mulheres qual o método anticonceptivo preferido. Os provedores recomendaram incorretamente a 87% das mulheres a inserção do DIU contra 48% das mesmas que optaram pelo método. Concluiu-se que as mulheres que receberam informação puderam avaliar o seu próprio risco de contrair DSTs sugerindo que raras vezes elas revelam a seus médicos sobre este risco.

BURKMAN (1996) refere que além da seleção cuidadosa das pacientes há necessidade de realizar-se procedimentos preventivos para evitar infecção durante a inserção do dispositivo intra-uterino, minimizando assim o risco de infecção.

A metanálise de dados de 12 estudos randomizados feita por FARLEY et al, em 1992, revelou que a DIP em usuárias de DIU está fortemente relacionada ao procedimento de inserção e ao risco basal de DST. É sabido atualmente que se a usuária desenvolve DIP depois do 1º mês de uso também poderia ocorrer se tivesse adotado o método. Observamos que inúmeras publicações mostram o risco de doença inflamatória pélvica, mas não necessariamente apresentam definição homogênea no diagnóstico. Caso fosse realizado com base em sinais e sintomas poderiam apresentar até 50% de erro diagnóstico. Deve ser considerado o número de sinais, sendo que o padrão ouro, deveria ser o diagnóstico laparoscópico (WESTROM, 1980).

Nesta dissertação os casos, no entanto, não foram confirmados por laparoscopia e estes dados podem ter sido superestimados. Nenhuma das pacientes tinham dados de acompanhamento disponíveis. A influência das informações sobre DIU e DIP bem como o medo das conseqüências da DIP sobre o futuro reprodutivo da paciente exerce uma influência tendenciosa a favor de um falso diagnóstico em usuárias de DIU. Tendo-se duas pacientes com os mesmos sinais clínicos, aquela usuária de DIU terá mais chance de ser catalogada como portadora de DIP do que a não usuária. Na presente pesquisa o diagnóstico foi também baseado somente em sinais clínicos, portanto pode estar superestimado. Este conceito também restringe o uso do método em nulíparas devido à preocupação quanto à alteração da fertilidade, provocado pela doença inflamatória pélvica (CRAMER et al., 1985 e GRIMES, 1992).

Dentro dos dados analisados, não se encontrou nenhum caso de interrupção por dor e poucos casos (2,55 por 100 mulheres/ano) de retirada por sangramento no final do terceiro ano de uso. Na maioria dos estudos clínicos de seguimento de usuárias de DIU na literatura

revisada, está relatado que o sangramento e dor avaliados em conjunto constitui-se na principal causa de interrupção de uso, divergindo do que foi observado.

Habitualmente, o sangramento menstrual aumenta em duração e em quantidade total após a inserção do DIU. Este aumento é variável de uma mulher a outra. Em média o volume de sangue perdido nos primeiros meses após a inserção do DIU é 50% maior do que antes da colocação.

Foi encontrada também uma maior taxa de remoção por sangramento após o segundo ano de uso apesar de que ANDRADE, ORCHARD e PIZARRO, em 1987 e o JHU/CCP, em 1995 referirem que o sangue perdido durante a menstruação retorna ao normal ao final do segundo ano de uso, sugerindo o desenvolvimento de mecanismos de adaptação sem que com isto não se perca o efeito anticoncepcional. Visto que os sangramentos e cólicas são mais severos nos primeiros meses após a inserção do DIU o tratamento com um medicamento antiinflamatório não esteróide (inibidor da síntese das prostaglandinas) durante os primeiros períodos menstruais poderia reduzir o sangramento e as cólicas, ajudando a aliviar as dores e diminuindo o sangramento da paciente neste período (MAKARAINEN e YLIKORKALA, 1986).

ZHANG (1993) comentou que a solicitação para a remoção do DIU por dor ou sangramento apresenta influência psicossocial e que as mulheres que não desejam mais filhos toleram mais essas intercorrências. A maioria das pacientes em estudo era multípara e com mais de 25 anos justificando a maior tolerância a este efeito. Segundo STANBACK e GRIMES (1998) a falta de conhecimento sobre o método pelas mulheres ou mesmo a falta de conhecimento pelos profissionais que assistem a estas pacientes podem levar a um grande número de extrações nem sempre necessárias. Sugere-se que as mulheres com queixas de sangramento ou dor durante as visitas de seguimento podem se beneficiar do aconselhamento e tratamento com antiinflamatório não hormonal.

Neste levantamento foi detectada uma taxa de expulsão de 10% no final do terceiro ano de uso semelhante ao que foi encontrado em estudo multicêntrico realizado pela WHO (1995) onde a maioria das expulsões ocorre no primeiro ano especialmente nos três primeiros meses depois da colocação.

TIETZE (1966) e DIAZ et al. (1993) referem que a baixa idade materna, o fluxo menstrual em quantidade anormal e a dismenorréia, antes da inserção do DIU, são fatores de risco para a expulsão do dispositivo.

Comparando a taxa de expulsão entre mulheres abaixo e acima de 25 anos observou-se ser duas vezes maior o risco entre as mulheres mais novas, e quatro vezes maior entre as primigestas, ao final do segundo ano de uso. Os resultados deste estudo comparados com os da WHO (1995) podem ser justificados pela adequada seleção das usuárias e cumprimento estrito da técnica de inserção dos dispositivos.

SIVIN (1992), DIAZ et al. (1993), RIVERA, CHEN-MOK e McMULLEN (1999) relatam que a familiaridade com a técnica de inserção bem como a idade e paridade das mulheres e o tempo entre o último parto e a inserção do DIU, são fatores importantes para expulsão.

FLEMING, DAVE e GLASIER (1998) referem que o treinamento e a experiência do pessoal de saúde, especialmente em relação à técnica de inserção, são particularmente importantes para a eficácia anticoncepcional do método. Este aspecto é necessário para a redução nas chances de sangramento e expulsão do dispositivo.

Em nenhum caso foi descrito perfuração, e como relatado em vários estudos, os mesmos são raros não ultrapassando mais do que 1,3 perfuração em cada 1000 colocações (JHU/CCP, 1995).

A remoção por motivos pessoais foi a maior causa de solicitação para remoção do DIU.

Comparando o perfil das usuárias de DIU que solicitaram a remoção por motivos pessoais, como desejo de nova gravidez, somente foi observado que esta foi menor no primeiro ano de uso não sendo diferente estatisticamente em relação à idade ou de gestações anteriores. Fato semelhante foi encontrado no estudo realizado por PETTA et al. (1994), sugerindo que mulheres cujos sentimentos sobre contracepção a longo prazo pode ser ambivalente antes da inserção, ou aquelas cujos companheiros não são envolvidos na decisão, podem não ser boas candidatas ao uso do DIU. Além disto com risco de infecção aumentado durante o primeiro mês de uso, mulheres que descontinuam o uso cedo, podem ser indevidamente expostas a risco maior de DIP do que se tivessem optado por outro método anticoncepcional. Os autores observaram que além da gravidez planejada (32%) a opinião de familiares ou do marido, contrário ao uso do DIU, foi relevante (26%), levando-os a sugerir que o aconselhamento regular e efetivo é necessário antes e após a inserção do DIU, se possível na presença do companheiro, usando material didático elucidativo para ajudá-los a entender o contraceptivo adotado.

Fatores como motivação socioeconômica, raça, religião e atitudes culturais afetam grandemente as taxas de aceitação e continuidade de uso do dispositivo.

A perda de seguimento foi alta, de 36%. Houve tendência evidente a visitas de seguimento não programadas, à medida que aumentou o período de uso.

No Ambulatório de Anticoncepção e na Maternidade do HC as mulheres tiveram dificuldade de marcação de retornos, provavelmente devido a ocorrência de paralisações do serviço em vários períodos ou plethora da agenda de consultas. Esta mesma dificuldade foi confirmada no trabalho de SANDERSON et al. (2001). A presença de diferentes profissionais a cada consulta impede a criação de vínculo da cliente com o serviço. O Serviço de Saúde da Secretaria Municipal de Saúde atende a contento a população, fator que provavelmente contribuiu para que estas mulheres tenham preferido procurá-los. Trabalhos anteriores realizados no Ambulatório de Anticoncepção (SILVA, 1993; ANDRADE et al., 1984) avaliando usuárias de DIU acusaram uma perda de seguimento entre 21,12% a 27,30% mesmo após a solicitação do retorno da usuária ao Serviço, por correspondência.

Para as clientes e para os programas de planejamento familiar, o custo de qualquer método sempre é motivo de preocupação. Além do custo do DIU em si, com frequência as clientes têm que se deslocar de grandes distâncias para chegar aos ambulatórios, pagando o transporte, perdendo dia de trabalho e encontrando alguém para cuidar dos seus filhos. HUBACHER et al., em 1999 sugeriram que as revisões médicas podem ser realizadas a qualquer tempo caso a usuária perceba sintomas de efeitos secundários ou então quando se submeta ao Papanicolaou.

Examinando dados de estudos prospectivos com mulheres atendidas pelo Instituto de Seguridade Social do México em 8 clínicas, observou-se que 35% das mulheres já não retornavam em consultas agendadas após o 1º mês de uso. JAVIOWITZ et al. (1994) analisaram as visitas de seguimento das usuárias de DIU em 9 países, examinando especificamente as visitas de seguimento das mulheres que não tinham sintomas ou que tinham sintomas leves, porém que requeriam algum tipo de atenção (tratamento para efeitos secundários ou extração do DIU), resultando que em menos de 1% delas era necessário tratamento ou extração.

SARMA et al. (1998) em pesquisa realizada na Clínica de Planejamento Familiar do Grady Memorial Hospital, na área metropolitana de Atlanta, nos Estados Unidos em 1 ano teve perda de seguimento de 32,17%.

Na Escócia, FLEMING (1998) relata que se uma paciente não retornasse à clínica para seguimento no período de um ano para revisão, seria enviada correspondência solicitando sua presença no ambulatório. Se a paciente não respondesse era enviada correspondência ao médico de família solicitando verificar se o DIU ainda estava sendo usado como método contraceptivo. Caso não respondesse o médico era contatado por telefone para saber se tinha alguma informação atual da paciente. Mesmo assim foram identificados que 16% tinham perdido o seguimento.

ROSEMBERG et al (1996) em estudo internacional também apresentou perda de seguimento de 26,7%. Revisando vários trabalhos realizados em países em desenvolvimento verificou ser esta perda de 15-42%, por dificuldades de comunicação para marcação de consultas ou busca destas mulheres. Os dados encontrados no presente estudo também mostram a importância de uma busca ativa, e em tempo ou um maior vínculo com o Sistema Municipal de Saúde.

TRUSSEL e KOST (1987) referiram que a perda de seguimento é um problema geral em estudos clínicos não sendo incomum que acima de 15% das mulheres, simplesmente desapareçam. Os autores inferem que estes números são mais favoráveis, em estudos prospectivos pela maior motivação das mulheres em participar dos estudos.

Pelo grande número de pacientes que não retornaram, os dados coletados no presente estudo não possibilitaram assumir haver qualquer intercorrência. No entanto, como Curitiba dispõe de várias Unidades de Saúde, isto pode significar que as mulheres preferiram buscar atendimento nas Unidades de Saúde mais próximas de suas residências e de melhor acesso.

A população de nível socioeconômico inferior não está habituada a controles periódicos. Além disso, muda frequentemente de residência, acarretando dificuldades específicas no controle e seguimento dos métodos de planejamento familiar.

Em levantamento já mencionado (SANDERSON et al., 2001), realizado na Maternidade do Hospital de Clínicas, da UFPR buscando qualidade de atendimento no serviço de saúde, 46,1% das pacientes consideraram morosa ou muito morosa a espera para atendimento. A espera foi de 30 minutos em média. Outro dado obtido é que 105 usuárias consideraram de difícil entendimento os termos técnicos utilizados pelos médicos na consulta. A falta de privacidade durante o atendimento foi observada por 54% delas e diversas mulheres relataram que não receberam informações preventivas na consultas.

A qualidade do atendimento está intimamente vinculada à acessibilidade. Quando uma unidade de saúde não conta com pessoal capacitado e em número suficiente, não mantém um horário regular ou bloqueia o atendimento com barreiras médicas desnecessárias, a comunidade não têm acesso adequado aos serviços (BONGAARTS, 1995).

A motivação do provedor e a relação cliente/provedor são pontos importantes a serem observados. Em muitas clínicas de planejamento familiar a unidade só avalia a quantidade de anticoncepcionais distribuídos e de clientes atendidas. Porém uma verdadeira avaliação das necessidades das clientes almejando sua satisfação resultará evidentemente, na consecução de um serviço de boa qualidade, oferecendo resultados positivos, do ponto de vista reprodutivo e da saúde sexual, bem como numa perspectiva demográfica melhor. Isto ilustra claramente a necessidade de aprofundamento da questão, além de simplesmente treinar profissionais para distribuir uma variedade de métodos contraceptivos. É preciso buscar uma visão mais humanística e holística da saúde.

“É necessário escutar o que estas mulheres têm para dizer a cerca de suas necessidades físicas, mentais e sociais e então satisfazer esta demanda” (BARZELATTO, 1995).

O ambiente em que ocorre a orientação afeta sua qualidade. As atitudes e o comportamento dos profissionais em relação aos clientes é influenciado por seu ambiente de trabalho. O ambiente influencia o conforto da cliente, sua dignidade e sua satisfação.

Diversos estudos têm demonstrado que o ambiente afeta a maneira pela qual os médicos conversam com as pacientes, os diagnósticos que fazem e o tratamento que prescrevem, bem como o tempo que o médico despendia com seus pacientes estava relacionado com o número de pacientes que o aguardavam. As evidências a partir destes casos indicam que o tempo e a privacidade são importantes (JHU/CCP, 1987).

Em nenhum lugar resulta tão importante o acesso à informação como na área da saúde da mulher, particularmente na área da saúde reprodutiva da mulher.

RAHMAN, DA VANZO e RAZZAQUE (2001) em estudo recente concluiu que o acesso fácil a serviços de planejamento familiar de alta qualidade evitou que a taxa de aborto provocado aumentasse em Bangladesh.

A qualidade do atendimento pode ser o fator decisivo para aquelas mulheres que desejam evitar a gravidez e influencia a decisão das pessoas em utilizar o serviço de planejamento familiar. O maior uso de anticoncepcionais faz reduzir o aborto ao ajudar as

mulheres a prevenir gravidezes não planejadas. O aborto em situações de risco é responsável por 13% da mortalidade materna em todo o mundo (SHEARS, 2002).

CHE e CLELAND (2001) em estudo realizado em Xangai observou que a proporção de mulheres que usavam o DIU aumentou de 40% no primeiro ano pós-natal para 75% no quinto ano e a taxa de aborto baixou de 20 por 1000 meses de exposição ao risco de gravidez a quase zero.

O Programa de Ação, da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento, realizada em 1994, no Cairo, exigiu maior atenção à qualidade do atendimento, sugerindo abordagem centrada nos clientes.

Para a boa qualidade do atendimento de saúde dar atenção às preocupações dos clientes é tão importante quanto à competência técnica. Para os clientes a qualidade está ligada principalmente ao tipo de interação que eles têm com os profissionais de saúde. Nesse aspecto estão inseridos atributos vários, tais como o tempo de espera, a privacidade e a facilidade de acesso ao serviço.

Maior satisfação do cliente e continuidade de uso de anticoncepcionais foi observado em trabalho realizado no Chile. A atenção dada às preocupações advindas dos clientes aumenta a confiança no atendimento recebido e geram lealdade à clínica (VERA, 1993).

A garantia de qualidade é um processo contínuo de longo prazo.

Na situação específica do Ambulatório de Anticoncepção na Maternidade do Hospital de Clínicas, pretende-se que a próxima geração de estudos, visando entender de forma mais abrangente a dinâmica que afeta o uso de métodos contraceptivos, busque melhores estratégias para aumentar as possibilidades de uso dos métodos. Isto significa nortear e maximizar os principais alvos de um serviço para a saúde reprodutiva da população assistida. Os prestadores de serviço devem ser treinados para oferecer aconselhamento sobre planejamento familiar, auxiliar os clientes a tomarem decisões informadas e voluntárias sobre sua fertilidade. O aconselhamento é um elemento chave na qualidade de assistência.

7 CONCLUSÕES

7.1 O dispositivo intrauterino TCU 380A confirmou ser um método de grande eficácia com taxa acumulada de gravidez no 3º ano de uso em torno de 1%.

7.2 A aceitabilidade do método foi 75% entre as usuárias tendo em vista alta taxa de continuidade ao final do 3º ano de uso.

7.3 Entre as causas de interrupção, os motivos pessoais apresentaram maior taxa no final do terceiro ano seguida de interrupção por expulsão.

7.4 Em relação à expulsão esta foi maior entre o grupo de mulheres com idade igual ou abaixo de 25 anos e em mulheres com uma gestação anterior à inserção do DIU. A interrupção por motivos pessoais ou outras causas médicas como dor pélvica, sangramento ou doença inflamatória pélvica foram similares nos grupos estudados.

7.5 A perda de seguimento no final do terceiro ano ficou em 36,9%.

REFERÊNCIAS

- ADONI, A. ; CHERIT, A.B. The management of intrauterine devices following uterine perforation. **Contraception**, n. 43, p. 77, 1991.
- ALEIXO NETO, A. Contracepção intra-uterina. **Femina**, v. 27, n. 8, p. 657-666, 1999a.
- _____. Contracepção no climatério. **Femina**, v. 27, n. 6, p. 471-475, 1999b.
- _____. et al. Estudo comparativo de controle de pacientes usuárias de dispositivo intra-uterino através do exame clínico e ultrasonográfico. **J. Bras. Ginec.**, n. 104, p. 175-179, 1994.
- ANDRADE, A.T.L.; ORCHARD, E. P.; PIZARRO, E. D. Quantitative studies of menstrual blood loss in IUD users. **Contraception**, v. 36, n. 1, p. 129-144, 1987.
- ANDRADE, R.P. et al. Avaliação clínica de 256 pacientes usando o DIU TCu 200 no primeiro ano de uso, no Hospital de Clínicas de Curitiba. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO HUMANA, 11., 1984, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 1984. p. 4.
- _____. ; MELLO, C.R. Avaliação crítica dos pedidos de reversão de laqueadura tubária no Hospital de Clínicas. In: REUNIÃO DE LA ASSOCIACION LATINOAMERICANA DE INVESTIGACIONES EM REPRODUÇÃO HUMANA, 10., 1986, Chile. **Libro de resúmenes**. Chile: ALHIR, 1986.
- BAHAMONDES, L. et al. Performance of copper intrauterine devices when inserted after an expulsion. **Hum. Reprod.**, v. 11, n.10, p. 2917-2918, 1995.
- _____. et al. Significado do recente aumento do número de solicitações de reversão de laqueaduras em um serviço de esterilidade. **Femina**, v. 20, n. 5, p. 360-362, 1992.
- BARNETT, B. El DIU no es la mejor opción para las jóvenes que nunca han estado embarazadas. **NETWORK** (en español), v. 16, n. 2, 1996. Disponível em: <<http://www.fhi.org>>. Acesso em 30 maio 2002.
- BARZELATTO, J. El colectivo: un colectivo feminista de salud e sexualidad feminina em Brazil. **Calidad/Quality/Qualité**, n. 6, p. 1-3, 1995.
- BENFAM. Anticoncepção. In: PESQUISA Nacional sobre Demografia e Saúde, 1996. Rio de Janeiro : MACRO, 1997a. p. 48-52.
- BENFAM. Introdução. In: PESQUISA Nacional sobre Demografia e Saúde, 1996. Rio de Janeiro: MACRO, 1997b. p. 1-17.
- BEST, K. No se recomienda el DIU si hay riesgo de contraer ETS. **NETWORK** (en español), v.20, n. 1, 2000. Disponível em: <<http://www.fhi.org>>. Acesso em 30 maio 2002.
- BLANEY, C.L. Métodos que requieren atencion especializada. **NETWORK** (en español), v. 9, n. 4, p. 19-24, Oct. 1994.

BOATENG, J.; CHI, I.C.; JONES, D.B. An evaluation of six new intrauterine devices. **Adv. in Contracept.**, n. 10, p. 57-70, 1994.

BONGAARTS, J.; BRUCE, J. The causes of unmet need for contraception and social content of services. **Stud. Fam. Plan.**, v. 26, n. 2, p. 57-75, Mar/Apr. 1995.

BOUYER, J. et al. Risk factors for extrauterine pregnancy in women using an intrauterine device. **Fertil. Steril.**, v. 74, n. 5, p. 899-908, Nov. 2000.

BROMHAM, D.R. Letters. **Br. J. Obstet. Gynecol.**, v. 3, n. 100, p. 297, Mar. 1993.

BUENO, J.G.R.; DIAS, J.; SCHNEIDER, S.S.V. Identificação dos fatores que influenciam a eficácia e o desempenho clínico do TCU 200 utilizando a regressão múltipla de Cox. **Reprodução**, v. 6, n. 1, jan./fev. 1991.

BURKMAN, R.T. Intrauterine devices and pelvic inflammatory disease: evolving perspectives on the data. **Obst. Gynecol. Survey**, v. 51, n. 12, p. S35-S41, 1996.

BUTTRAN, V.; IZU, A.; HENZL, M.R. Naproxen sodium in pain following intrauterine contraceptive device insertion. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v. 134, n. 5, p. 575-579, 1979.

CANAVAN, T.P. Appropriate use of intrauterine device. **Am. Fam. Physician**, p. 2078-2087, Dec. 1998.

CARVALHO, N.S.; IHLENFELD, M.F.K. Doença inflamatória pélvica aguda-diagnóstico e manejo atuais. **Femina**, v. 24, n. 6, p. 549-558, jul. 1996.

CHAN, W.Y.; DAWOOD, M.Y.; FUCHS, F. Relief of dysmenorrhea with the prostaglandin synthetase inhibitor ibuprofen. Effect on prostaglandine levels in menstrual fluid. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v. 135, n. 1, p. 102-108, 1979.

CHE, Y.; CLELAND, J. Changes in fertility-regulating dynamics over the life course in Shanghai. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE BRITISH SOCIETY FOR POPULATION STUDIES, Leeds, United Kingdom, Sept. 2001.

CHENG, D. The intrauterine device: still misunderstood after all the years. **South Med. J.**, v. 93, n. 9, p. 859-864, 2000.

CHI, I.C. A bill of health for the IUD: where do we go from here? **Adv. Contraception**, n. 2, v. 10, p. 121-131, June 1994.

_____. What we have learned from recent IUD studies a researchers perspective. **Contraception**, v. 48, p. 81-107, 1993.

COLE, L.P. et al. An evaluation on the TCU 380Ag and Multiload Cu375. **Fertil. Steril.**, n. 43, p. 214-217, 1985.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução Normativa n.196, de 10 de outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Relator: Adib B. Jatene. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília.

CORSLINE, J.; OSBORNE, N. Management of the missing intrauterine contraceptive device: report of a case. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, n. 153, p. 228, 1985.

COSTE, J. et al. Recent declining trend in ectopic pregnancy in France: evidence of two clinico epidemiologic entities. **Fertil, Steril.**, v. 5, n. 74, p. 881-886, 2000.

COUTINHO, E. M.; CORTEZ, J.R.B. Anticoncepcional de ação prolongada. **Rev. Bras. Méd. GO**, v. 8, n. 5, p. 243-254, 1997.

CRAMER, D. W. et al. Tubal infertility and the intrauterine device. **N. Engl. J. Med.**, v. 312, p. 941-947, 1985.

CUNHA, A.C.R.; DOREA, J.G.; CANTUÁRIA, A.A. Intrauterine device and maternal copper metabolism during lactation. **Contraception**, v. 1, n. 63, p. 37-39, 2001.

DARDANO, K.L.; BURKMAN, R.T. The intrauterine contraceptive devices: an often-forgotten an maligned method of contraception. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, n. 181, p. 1-5, 1999.

DARLING, J.R. et al. The intrauterine device and primary tubal infertility (Letter). **N. Engl. J. Med.**, v. 326, n. 3, p. 203-204, 1992.

DAVIES, A.J.; ANDERSON, A.B.M.; TURNBULL, A.C. Reduction by naproxen of excessive menstrual bleeding in women using intrauterine devices. **Obstet. Gynecol.**, v. 57, n. 1, p. 74-78, 1981.

DIAZ, J. et al. Evaluation of the performance of the copper T 380 A IUD up to ten years. Is this IUD a reversible but potentially permanent method? **Adv. Contracept.**, n. 8, p. 275-280, 1992a.

_____. et al. Long term evaluation of the clinical performance of TCU 200B and the TCU 380A in Campinas, Brazil. **Adv. Contracept.**, n. 8, p. 67-72, Ago.1992b.

_____. et al. Performance of the Copper T 200 in parous adolescents: are copper IUD suitable for these women? **Contraception**, v. 48, p. 23-28, 1993.

DIAZ, S. No se recomienda el DIU si hay riesgo de contraer ETS. **Network** (en español), v. 20, n. 1, 2000.

DOLL, H.; VESSEY, M.; PAINTER, R. Return of fertility in nulliparous women after discontinuation of intrauterine device comparison with women discontinuing other methods of contraception. **Br. J. Obstet. Gynecol.**, n. 108, p. 304-314, 2001.

EDELMAN, D.A.; PORTER, C.W. The intrauterine devices and ectopic pregnancy. **Contraception**, v. 36, p. 85, 1987.

FARLEY, T. et al. Intrauterine devices and pelvic inflammatory disease: an international perspective. **Lancet**, v. 339, p. 785-788, 1992.

FARR, G.; AMATYA, R. Contraceptive efficacy of the Copper T 380A and Copper T 200 intrauterine devices: results from comparative clinical trial in six developing countries. **Contraception**, v. 49, p. 231-243, 1994.

FARR, G. et al. Clinical performance of the TCU 380A and Lippes Loop IUDs in three developing countries. **Contraception**, v. 52, p. 17-22, 1995.

FAÚNDES, A. Planejamento familiar no Brasil. **Jornal da FEBRASGO**, V. 8, n. 3, p. 4-5, 2001

FAÚNDES, A; ALVAREZ, F.; DIAZ, J.A. Latin American experience with levonorgestrel IUD. **Ann. Med.**, v. 25, p. 149-153, 1993.

_____. et al. The risk of inadvertent intrauterine device insertion in women carriers of endocervical Chlamydia trachomatis. **Contraception**, v. 58, v. 2, p. 105-109, 1998.

FAÚNDES, D.; FAÚNDES, A. Dispositivos intrauterinos. In: PINOTTI, J. **Reprodução humana**. São Paulo: BYK, 1996. p. 340-351.

_____. et al. No relation ship between the IUD position evaluated by ultrasound and complaints of bleeding and pain. **Contraception**, n. 56, p. 43-47, 1997.

_____. et al. T-shaped IUD move vertically with endometrial growth and involution during the menstrual cycle. **Contraception**, n. 57, p. 413-415, 1998.

FLEMING, D.; DAVE, J.; GLASIER, A. Continuation rates of long-acting methods of contraception: a comparative study of Norplant Implants and intrauterine devices. **Contraception**, n. 57, p. 19-21, 1998.

FORMIGA FILHO, J.F.N. Planejamento familiar: estado atual. **GO**, n. 11/12, p. 83-89, nov./dec. 1994.

GRIMES, D.A. IUD's safety. **Dialog in Contracept.**, v. 1, n. 7, p. 4, 2001.

_____. Intrauterine device and upper-genital-tract infection. **Lancet**, v. 356, n. 9234, p. 1013-1019, Sept. 2000.

_____. The intrauterine device, pelvic inflammatory disease and infertility: the confusion between hypothesis and knowledge. **Fertil. Steril.**, v. 58, n. 4, p.670-673, Oct.1992.

_____. ; SHULTZ, K.F. Antibiotics prophylaxis for intrauterine contraceptive device insertion (Cochrane Review). **Cochrane Library**, n. 2, 2001. (Oxford: Update Software).

_____. ; _____. ; STANWOOD, N. Immediate postabortal insertion of intrauterine devices. **Cochrane Review Library Abstract**, Oxford, v. 1, 2002.

_____. et al. Immediate post-partum insertion of intrauterine devices: a cochrane review. **Human Reprod.**, v.17, n.3, p.549, March 2002.

GUILLEBAUD, J.; ANDERSON, A.B.M.; TURNBULL, A. Reduction by mefenamic acid of increased menstrual blood loss associated with intrauterine contraception. **Br. J. Obstet. Gynecol.**, v. 85, p. 53-62, 1978.

HARDY, E. et al. Risk factors for tubal sterilization regret, detectable before surgery. **Contraception**, v. 54, p. 159-162, 1996.

HILLER, K.; KASOND, J.M. Prostaglandin E and F concentration in human endometrium after insertion of intrauterine contraceptive device. **Lancet.**, n. 1, p. 15-17, 1976.

HOHMAN, W. R. et al. Vascular defects in human endometrium caused by intrauterine contraceptive devices. **Contraception**, v. 16, n. 5, p. 507-523, 1977.

HOLLAND, M.K; WHITE, I.G. Heavy metals and human spermatozoa: the toxicity of copper ions for spermatozoa. **Contraception**, v. 38, p. 685-695, 1988.

HOLT, V.L. et al. Esterilização tubária e gravidez ectópica subjacente-um estudo caso controle. **JAMA/GO**, v. 1, p. 390-400, nov/dec1993.

HUBACHER, D. et al. The cost and benefits of IUD Follow-up visits in Mexican Social Security Institute. **Int. Fam. Plan. Persp.**, v. 25, p. 21-26, 1999.

_____. Use of copper intrauterine devices and the risk of tubal infertility among nulligravid women. **N. Engl. J. Med.**, v. 345, p. 561-567, 2001.

JARVELA, I.; TEKAY, A.; JOUPPIILA, P. The effect of diclofenac on uterine artery blood flow resistance during menstruation in patients with and without a copper intrauterine devices. **Hum. Reprod.**, v. 13, p. 2480-2483, 1998.

JAVANOVIC, R. et al. Preventing infection related to insertion of an intrauterine device. **J.Reprod. Med.**, v. 33, n. 4, p. 347-352, Apr. 1988.

JAVANOWITZ, B. et al. Should the recommended number of IUD visits be reduced? **Stud. Fam. Plan.**, v. 25, n. 6, p. 362-367, 1994.

JHU/CCP. IUDs. **Population Reports**, v. 16, n. 1, Mar. 1988.

JHU/CCP. IUDs. **Population Reports**, v. 23, n. 5, Dec. 1995.

JOESOEUF, M. et al. High rate of bacterial vaginosis among women with intrauterine devices in Manado, Indonésia. **Contraception**, n. 3, v. 64, p. 169-172, Sep. 2001.

JONSSON, B.; LAUDGREN, B.M.; ENOROTH, P. Effects of various IUDs on the composition of cervical mucus. **Contraception**, v. 43, n. 5, p. 447-458, 1991.

KADANALI, S. et al. Evaluation of active and passive transport mechanisms in genital tracts of IUD-bearing women with radionucleid histerosalpingoscintigraphy. **Contraception**, v.63, n. 1, p. 41-45, 2001.

KAPLAN, B. et al. The impact of intrauterine contraceptive devices on cytological findings from routine Pap smear testing. **Eur. J. Contracept. Reprod. Health Care**, n. 3, v. 2, p. 75-77, Jun. 1998.

KELLER, S. La seguridad de los DIU puede ser atrayente: en los países donde no se usan los DIU en forma generalizada, las inquietudes infundadas en cuanto a sus efectos en la salud pueden ser la causa de ello. **NETWORK** (en español), v. 16, n. 2, 1996. Disponível em: <<http://www.fhi.org/sp/networks/sv16-2/ns1626.html>>. Acesso em: 30 maio 2002.

KRISTIE, L.E. et al. Evidence against tailstring increasing the rate of pelvic inflammatory disease among IUD users. **Contraception**, v. 53, p. 25-32, 1996.

LADIPO, D.A. et al. Prevention of IUD: related pelvic infection: the efficacy of prophylactic doxycycline at IUD insertion. **Adv. Contracep.**, v. 1, n. 7, p. 43-54, Mar. 1991.

LARSSON, G. et al. The long term effects of copper surface area on menstrual blood loss and iron status in women fitted with an IUD. **Contraception**, v. 48, p. 471-480, 1993.

LEE, N. C.; RUBIN, G. L.; BORUCKI, R. The intrauterine devices and pelvic inflammatory disease: new results from the women's health study. **Obstet. Gynecol.**, v. 72, n. 1, p. 1- 6, 1988.

_____. ; _____. ; GRIMES, D.A. Measures of sexual behavior and the risk of pelvic inflammatory disease. **Obstet. Gynecol.**, v. 77, p. 425, 1991.

LOPES, J.R.C. Anticoncepção e doenças sexualmente transmissíveis. **Femina**, v. 22, n. 12, p. 583-591, dez. 1994.

LUUKKAINEN, T.; TOIVONEN, J. Levonorgestrel releasing IUD as a method of contraception with therapeutic properties. **Contraception**, n. 52, p. 269-276, 1995.

MAKARAINEN, L.; YLIKORKALA, O. Ibuprofen prevents IUCD - induced increase in menstrual blood loss. **Br. J. Obstet Gynecol.**, v.93, p.285-288, 1986.

MEIRIK, O.; FARLEY, T.M.M.; SIVIN, I. Safety e efficacy of levonorgestrel implant, intrauterine device and sterilization. **Obstet. Gynecol.**, v. 97, n. 4, p. 539-547, 2001.

MELLO, C.R. **Estudo comparativo entre a inserção do DIU TCu 380A durante a cesária e no puerpério tardio.** Curitiba, 1995. 130 f. Tese (Doutorado em Clínica Cirúrgica) - Departamento de Cirurgia, Faculdade Evangélica de Medicina do Paraná.

_____. **Utilização do DIU TCu 380A no puerpério: estudo comparativo entre inserções realizadas até 48 horas e 35 a 45 dias.** Curitiba, 1994. 84 f. Dissertação (Mestrado em Clínica Cirúrgica) - Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.

MILSON, I.; ANDERSSON, K.; JONASSON, K. The influence of the Gyne T 380 a IUD on menstrual blood loss and iron status. **Contraception**, v. 52, p. 175-179, 1995.

_____. ; RYBO, G.; LINDSTEDT, G. The influence of copper surface area on menstrual blood loss and iron status in women fitted with an IUD. **Contraception**, v. 41, n. 3, p. 271-281, 1990.

MISCHELL JUNIOR, D.R. Dispositivos intrauterinos. **Clin. Obstet. Gynecol.**, v. 11, n. 3, p. 727-749, dez. 1984.

_____. Intrauterine devices: mechanism of action, safety and efficacy. **Contraception**, v. 58, p. 45S-53S, 1998.

MISCHELL JUNIOR, D.R. et al. The intrauterine device: a bacteriologic study of the endometrial cavity. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, n. 96, p.119-126, 1966.

MORENO, L.; GOLDMAN, N. Contraceptive failure rates in developing countries: evidence from the Demographic and Health Surveys. **Int. Fam. Plan. Perspect.**, v. 2, n. 17, p. 44-47, 1991.

MORRISON, C.S. et al. Use of sexually transmitted disease risk assessment algorithms for selection of intrauterine devices candidates. **Contraception**, v. 2, n. 59, p. 97-106, 1999.

NAUD, P. Doença inflamatória pélvica. **GO Exclusiva**, v. 1, n. 2, p. 16-18, 1994.

NELSON, A.L. Intrauterine device practice guidelines: medical conditions. **Contraception**, n. 58, p. 59S-63S, 1998.

O'HANLEY, K.; HUBER, D.H. Post partum IUDs: keys for success. **Contraception**, v. 45, p. 352-361, 1992.

ORELLANA, M.L. et al. **Posabortion quality of care in Guatemala**. Disponível em: http://www.popcouncil.org/frontiers/orta/e_postab4.html>. Acesso em 25 jul. 2002.

ORTIZ, M.E.; CROXATTO, H.B. The mode of action of IUDs. **Contraception**, n. 38, p. 685-695, 1987.

_____. ; _____. ; BARDIN, C.W. Mechanism of action of intrauterine devices. **Obstet. Gynecol. Surv.**, v. 51, Suppl. 12, p. 542-551, 1996.

ORY, H.W. The womens health study: ectopic pregnancy and intrauterine device. **Obstet. Gynecol.**, n. 57, p. 137-144, 1981

PAP-AKESON, M. et al. Genital tract infections associated with the intrauterine contraceptive device can be reduced by inserting the threads into the uterine cavity. **Br. J. Obstet. Gynecol.**, v. 100, p. 297-299, Mar. 1993.

PASQUALE, S. Clinical experience with today's IUDs. **Obstet. Gynecol. Surv.**, v. 51, n. 12, p. S25-S29, 1996..

PASSOS, E.P. et al. Incidência de Chlamydia trachomatis e Neisseria gonorrhoeae em mulheres assintomáticas não promiscuas e com doença inflamatória pélvica aguda. **Rev. Bras. Ginec. Obstet.**, v. 17, n. 1, p. 80, 1995.

PATH. IUDs: safe and effective for many women. **Outlook**, v. 10, n.2, Sept. 1992. (Suppl.)

PETTA, C.A.; AMATYA, A.; FARR, G. Clinical evaluation of the TCu 380A- a IUD at six Latin America centers. **Contraception**, v. 50, n. 1, p. 17-25, 1994.

PETTA, C.A. et al. An analysis of personal reasons for discontinuing IUD use. **Contraception**, v. 50, p. 339-347, 1994.

_____. et al. The use of vaginal ultrasound to identify copper T IUDs at high risk of expulsion. **Contraception**, v. 54, p. 287-289, 1996.

PIAZZA, M.J. Prenhez ectópica. **Femina**, v. 20, n. 7, p. 696-703, Jul. 1992.

PONCE, E.C.L. et al. The power of information and contraceptive choice in a family planning setting in México. **Sexually Transm. Infection**, v.76, n.4, p.277-281, 2000.

POPULATION COUNCIL. JHU = COOPER T 380A intrauterine device: frequently asked question 2000. Disponível em: <<http://www.popcouncil.org/fats/cut380.html>>. Acesso em 30 maio 2002.

POTTS, D.M. et al. IUDs and PID: a comparative trial of strings versus stringless devices. **Adv. in Contracep.**, n. 7, p. 231-240, 1991.

RAHMAN, M.; DA VANZO, J.; RAZZAQUE, A. Do better family planning services reduce abortion in Bangladesh? **Lancet**, v. 358, n. 9287, p. 1051-56, 2001.

RANDIC, L.; HATTER, H. Ectopic pregnancy among past IUD users. **Int. J. Gynecol. Obstet.**, n. 38, p. 299-304, 1992.

REINPRAYOON, D. et al. Twelve-month comparative multicenter study of TCu 380A and ML 250 Intrauterine devices in Bangkok, Thailand. **Contraception**, n. 58, p. 201-206, 1998.

REINPRAYOON, D.; TANEEPANICHSKUL, S. Menstrual problems and side effects associated with long-term TCu 380A IUD use in perimenopausal women. **Contraception**, v. 57, p. 417-419, 1998.

RICHARDSON, B.A. et al. Effect of intrauterine device use on cervical shedding of HIV DNA. **AIDS**, v. 13, n. 15, p. 2091-2097, Oct. 1999.

RIVERA, R. ; FARR, G. Interactions between intrauterine contraceptive device and breast feeding status at time of intrauterine contraceptive device insertion: analysis of TCu 380A acceptors in developing countries. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, n. 167, p. 144-151, 1992.

RIVERA, R.; CHEN-MOK, M.; McMULLEN, S. Analysis of client characteristics that may affect early discontinuation of the Tcu 380A IUD. **Contraception**, v. 60, n. 3, p. 155-60, 1999.

ROSEMBERG, M.Y. et al. Performance of the Cu 380A and Cu Fix IUDs in an International Randomized Trial. **Contraception**, v. 53, p. 197-203, 1996.

ROWE, P.J. Contraception intrauterine: adelantos y perspectivas. In: LOPES, G. **Salud reproductiva en las Américas**. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud, 1992. p. 256-295.

ROY, S.; SHAW, S.T. Role of prostaglandins in IUD associated uterine bleeding: effect of a prostaglandin synthetase inhibition (Ibuprofen). **Obstet. Gynecol.**, v. 58, n. 1, p. 101-106, 1981.

SANDERSON, A.M. et al. Qualidade de atendimento em saúde. **Reprod. Clim. Supl.**, v. 1, p. 91, 2001.

SARMA, S.P. ; GARAFALO, K.; GRAVES, W. Use of IUD in Urbans Centers. **Arch. Fam. Méd.**, v. 7, p. 130-133, 1998.

SASTRAWINATA, S. et al. A comparative clinical trial of the TCU 380A, Lippes Loop D and Multiload Cu 375 IUDs in Indonésia. **Contraception**, v.44, p.141-154, 1991.

SHAW, S.T; MACAULAY, L.K; HOHMAN, W.R. Morphologic studies on IUD induced metrorrhagia-endometrial changes and clinical correlation. **Contraception**, v.19, n.1, p.47-61, 1979.

SHEARS, K.H. Servicios de alta calidad mantienen bajas las taxas de aborto. **Network** (en español), v. 21, n. 4, p. 30, 2002.

SHOUBNIKOVA, M. et al. Contraceptive use in women with bacterial vaginosis. **Contraception**, v. 55, p. 355-358, 1997.

SILVA, M.C.S.C. **Estudo comparativo do desempenho de dois modelos de dispositivos intrauterinos: TCU 200B e Alça de Lippes**. Curitiba, 1993. 65 f. Dissertação (Mestrado), Curso de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica, Setor de Ciências da Saúde, UFPR.

SIMÕES, J.A. et al. Gravidez tubária. **Femina**, v. 21, n. 8, p. 812-814, ago. 1993.

SINEI, S. et al. Complications of use of intrauterine devices among HIV-1 infected women. **Lancet**, v. 351, n. 9111, p. 1238-1241, 1998.

SIVIN, I. Dose and age-dependent ectopic pregnancy risk with intrauterine contraception. **Obstet. Gynecol**, v.78, n.2, p.291-298, 1991.

_____. IUDs are a contraceptives, not abortifacients: a comment on research and belief. **Study in Fam. Plan.**, v. 20, n. 6, p. 355-359, 1989.

_____. ; TATUM, H. Four years of experience with the TCU 380A intrauterine contraceptive device. **Fertil Steril**, n.36, p.159-163, 1981.

_____. et al. Contraceptives for lactating women: a comparative trial of progesterone releasing vaginal ring and the copper T380A IUD. **Contraception**, v.55, p. 225-232, 1997.

_____. et al. Incidence and results for planning pregnancy with Norplant, Norplant II, levonorgestrel 20 mcg/day and CuT 380 Ag IUDs. **Am. J. Obstet. Gynecol**, n.166, p.1208-1213, 1992.

_____. et al. Prolongaded intrauterine contraception: a seven year randomized study of the levonorgestrel 20 mcg day and the copper T 380A IUDs. **Contraception**, n. 44, p. 473-480, 1991.

SIVIN, I. et al. Rates and outcomes of planned pregnancy after use of Norplant capsules, Norplant II rods, or levonorgestrel-releasing or copper TCU 380A intrauterine devices. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, n.166, p.1208-1213, 1992.

_____. et al. The Copper T 380A intrauterine device: a summary of scientific data. **Population Council**, New York, 1992.

SKJELDESTAD, F.E. How effectively do copper intrauterine devices prevent ectopic pregnancy? **Act. Obstet. Gynecol. Scand.**, n.76, p.684-690, 1997.

SPEROFF, L.; DOUNEY, P.D. Dispositivo intrauterino. In: **Contraceção Clínica e Cirúrgica**, Rio de Janeiro:Ed Revinter Ltda, p. 129-149, 1996.

SPINNATO, J.A. Mechanism of action intrauterine contraceptive devices and its relation to informed consent. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, n. 176, p. 503-506, 1997.

ST JOHN, R.K.; BROUN, S.T; TYLER, C.W. Pelvic inflammatory disease. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v. 138, n. 7, p. 845-847, Dec. 1980.

STAMBACK, J.; GRIMES, D. Can intrauterine device removals for bleeding or pain be predicted at a one-month follow-up visit? A multivariate analysis. **Contraception**, v.58, p. 357-360, 1998.

SULAK, P.J. Intrauterine device practice guidelines patients types. **Contraception**, v. 58, p. 55S-58S, 1998.

TATUM, H.J. Intrauterine contraception. **Am. J. Obstet. Gynecol.**,v.112,n.7,p. 1001-1021, 1972.

THE INTRAUTERINE device. **ACOG Technical Bulletin**, n. 164, p. 1-4, Feb. 1992.

UNITED STATES. The Medical Device and Drug Advisory Committees on Obstetrics and Gynecology. **Second report on intrauterine contraceptive devices**. Washington, DC: FDA, 1978. 102 p.

THONNEAU, P.; GOULARD, H.; GOYAUX, W. Risk factors for intrauterine device failure:a review. **Contraception**, v. 64, n. 1, p. 33-37, 2001.

TIETZE, C. Cooperative statistical program for evaluation of intrauterine devices. **Seventh Progress Report**. The Population Council, 1966.

_____. Evaluation of intrauterine devices: ninth progress report of the cooperative statistical program. **Stud. Fam. Plan.**, v. 55, n. 1, p. 40-41, 1970.

_____. ; LEWIT, S. Recommended procedures for the statistical evaluation of intrauterine contraception. **Stud. Fam. Plan.**, v. 4, p. 35-42, 1973.

TRUSSEL, J.; KOST, K. Contraceptive Failure in United States: a critical review of literature. **Stud. Fam. Plan.**, v. 18, p.2 37-283, 1987.

TRUSSEL, J. et al. The economic value of contraception: a comparison of 15 methods. **Am. J. Public Health**, n. 85, p. 494-503, 1995.

UNITED NATION DEVELOPMENT PROGRAMME; UNITED NATIONS POPULATION FUND; WORLD HEALTH ORGANIZATION. Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction. The TCU 380A a IUD and the

framless IUD "The Flex Gard": interim three-year data from an international multicenter trial. **Contraception**, v. 52, n. 2, p. 77-83, 1995.

UNITED NATION DEVELOPMENT PROGRAMME; UNITED NATIONS POPULATION FUND; WORLD HEALTH ORGANIZATION. Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction. Long-term reversible contraception: twelve of experience with the TCU 380A and TCU 220C. **Contraception**, v. 56, p. 341-352, 1997.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Normas para apresentação de documentos científicos**. Curitiba: UFPR, 2000. 8 v.

VEASY, B.; ALLEN, I.; MILLAN, R. Naproxen sodium in intrauterine pain following intrauterine contraceptive device insertion. **Am J. Obstet. Gynecol.**, n. 134, p. 575-579, 1979.

VERA, H. The client's new of high-quality care in Santiago-Chile. **Stud. Fam. Plan.**, v. 24, n. 1, p. 40-49, Jan./Feb. 1993.

VESCE, F. et al. Use of the copper intrauterine device in management of secondary amenorrhea. **Fertil. Steril.**, v. 73, n. 1, p. 162-165, 2000.

VESSEY, M.P. et al. Outcome of pregnancy in women using different methods of contraception. **Br. J. Obstet. Gynecol.**, v. 86, p. 548, 1979.

WALSH, T.; BERNSTEIN, G.; GRIMES, D. Randomized controlled trial of prophylactic antibiotics before insertion of intrauterine devices. **Lancet**, v.351, p.1005-1008, Apr. 1998.

WESTRON, L. Incidence, prevalence, and trends of acute pelvic inflammatory disease and its consequences in industrialized countries. **Am.J.Obstet. Gynecol**, v.138, n.7, p.880-892, 1980.

WILCOX, A.J.; WEINBERG, C.R.; ARMSTRONG, E.G. Urinary human chorionic gonadotropin among intrauterine devices users detection with a highly specific e sensitive assay. **Fertil. Steril.**, n.47, p.265-269, 1987.

WILCOX, J.C. A prospective New Zeland study of fertility after removal of copper intrauterine devices for conception and because of complications: a four year study. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, n. 160, p. 391, 1989.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Special Programme of Research. Development and Research Training in Human Reproduction. The TCU 380A IUD and the framless IUD "The FlexGard": Interim three year data from an international multicenter trial. **Contraception**, v. 52, n. 2, p.77-83, Aug. 1995.

WHO. Special Programme of Research. Long term reversible contraception. Twelve years of experience with the TCU 380A and TCU 220C. **Contraception**, v. 6, n. 56, p.341-352, 1997.

_____. Task Force on Intrauterine Devices for Fertility Regulation. A multinational case-control study of ectopic pregnancy. **Clin. Reprod. Fertil.**, v.3, n.2, p.131-141, jun 1985.

_____. Scientific Group. Development and research training in human reproduction. mechanism of action, safety and efficacy of intrauterine devices. **Techn Report**, n. 753, Geneva, 1987

XU, X.; BUEKENS, P.; WOLLAST, E. IUD use and risk of ectopic pregnancy: a meta analysis of case control studies. **Contraception**, n. 52, p. 23-34, 1995.

XUE, H; XU, N.; ZHANG, C. Corrosion behavior of copper in a copper bearing intrauterine devices in presence of indomethacin. **Contraception**, n.57, p.49-53, 1998.

YLIKORKALA, O.; KAUPPILA, A.SILJANDER, M. Anti-prostaglandin therapy in prevention side effects of intrauterine contraceptive devices. **Lancet**, n.19, p.393-394, 1978.

ZHANG, J. Factors associated with copper T IUD removal for bleeding/pain: a multivariate analysis. **Contraception**, v. 48, p. 13-21, 1993.

_____. et al. Risk factors for copper T IUD expulsion: an epidemiologic analysis. **Contraception**, v.46, p.427-433, 1992.

_____. et al. An epidemiological study on relationship of ectopic pregnancy and the use of contraceptive in Beinjin - the incidence of ectopic pregnancy in the Beinjin area. Beinjin Collaborative Study Group for Ectopic Pregnancy. **Contraception**, n.3, v.50, p.253-262, 1994.

ZHOU, S.W.; CHI, I.C. Immediate post partum IUD insertion in a Chinese hospital-a two year follow-up. **Int. J. Gynecol. Obstet.**, n.35, p.157-164, 1991.

ZIPPER, J. et al. Contraception: through the use of intrauterine device metals Copper as an adjunct to the "T" device. **Am. J. Obstet. Gynecol**, v.109, n.5, p.771-774, mar.1971.

ZORLU, C. et al. Pelvic inflammatory disease and intrauterine devices. **Advances in Contracep.**, n.9, p.299-302, 1993.

ANEXOS

ANEXO 1 – TERMO DE APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFPR

ANEXO 2 – FICHA CODIFICADA PARA LEVANTAMENTO DE DADOS DE MULHERES USUÁRIAS DE DIU

ANEXO 3 – GRÁFICOS DE PERFIL DAS USUÁRIAS

ANEXO 1 – TERMO DE APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DO
HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFPR



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências da Saúde
Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia
Maternidade do Hospital de Clínicas

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do HC / UFPR

Senhor (a) Coordenador (a),

Encaminho para apreciação e análise pelo C.E.P.- H.C. / UFPR, o projeto de pesquisa intitulado "AVALIAÇÃO CRÍTICA DO USO DE DIU POR MULHERES ATENDIDAS NO AMBULATÓRIO DE CONTRACEPÇÃO, NA MATERNIDADE DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFPR, DE MAIO DE 1994 A MAIO DE 1997." de minha autoria.

Informo que o referido projeto foi aprovado pelo Chefe do Departamento de Tocoginecologia e registrado no BANPESQ sob o nº2002011768.

Declaro outrossim que foram obedecidas as Normas da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde / M.S.

Atenciosamente

Nome do pesquisador

Nº Conselho Regional 6848-Pr.



Curitiba, 05 de junho de 2.002.

Ilmo (a) Sr. (a)
Dra. Vera Maria Araújo Garcia e Boza
Nesta

Prezado(a) Senhor(a):

Comunicamos que o Projeto de Pesquisa intitulado **"AVALIAÇÃO CRÍTICA DO USO DE DIU POR MULHERES ATENDIDAS NO AMBULATÓRIO DE CONTRACEPÇÃO, NA MATERNIDADE DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFPR, DE MAIO DE 1994 A MAIO DE 1997"**, foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, em reunião realizada no dia 28 de maio de 2.002, o referido projeto atende aos aspectos das Resoluções CNS 196/96 , 251/97 e 292/99, sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos. **Protocolo CEP-HC Nº 486.068/2002-05**

Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Renato Tambara Filho", written over a horizontal line.

Prof. Dr. Renato Tambara Filho
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa em
Seres Humanos do Hospital de Clínicas – UFPR

ANEXO 2 - FICHA CODIFICADA PARA LEVANTAMENTO DE DADOS DE MULHERES USUÁRIAS DE DIU

Ficha nº ____

Idade:

- | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1) <19 anos | 2) 20 a 25 anos | 3) 26 a 30 anos |
| 4) 31 a 36 anos | 5) 37 a 42 anos | 6) >43 anos |

Estado civil:

- | | | |
|--------------|------------|-------------|
| 1) solteira. | 2) casada. | 3) amasiada |
|--------------|------------|-------------|

Estado marital:

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1) mora/parceiro fixo | 2) parceiro fixo/mora fora |
| 3) ocasional | |

Gestações:

- | | | |
|---------|---------------|-----------------|
| 1) G- I | 2) G-II e III | 3) G-IV ou mais |
|---------|---------------|-----------------|

Momento da inserção:

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|--------------|
| 1) pós parto (<60 d.) | 2) pós aborto(<60 d.) | 3) intervalo |
|-----------------------|-----------------------|--------------|

Desejava a última gestação:

- | | |
|--------|--------|
| 1) Sim | 2) Não |
|--------|--------|

Método usado anteriormente:

- | | | |
|-------------|-----------------|-----------|
| 1) Hormonal | 2) Não hormonal | 3) Nenhum |
|-------------|-----------------|-----------|

Data da Inserção:

Data da última consulta ou remoção:

Intercorrências:

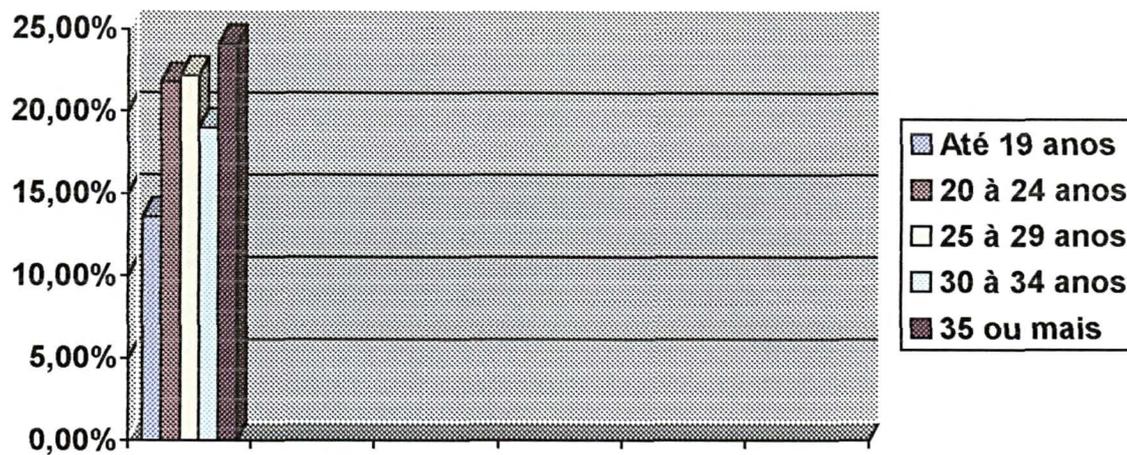
- | | | |
|--------------------------|--------|--------|
| a) Dor pélvica | 1) Sim | 2) Não |
| b) DIP | 1) Sim | 2) Não |
| c) Sangramento aumentado | 1) Sim | 2) Não |
| d) Dismenorréia | 1) Sim | 2) Não |
| e) Perfuração | 1) Sim | 2) Não |

Interrupção do uso:

- 1) Não interrompeu
- 2) Gravidez ectópica
- 3) Gravidez tópica
- 4) Expulsão
- 5) Remoção médica por sangramento
- 6) Remoção por dor
- 7) Remoção por DIP
- 8) Remoção por desejo de gestação
- 9) Remoção por outros motivos.

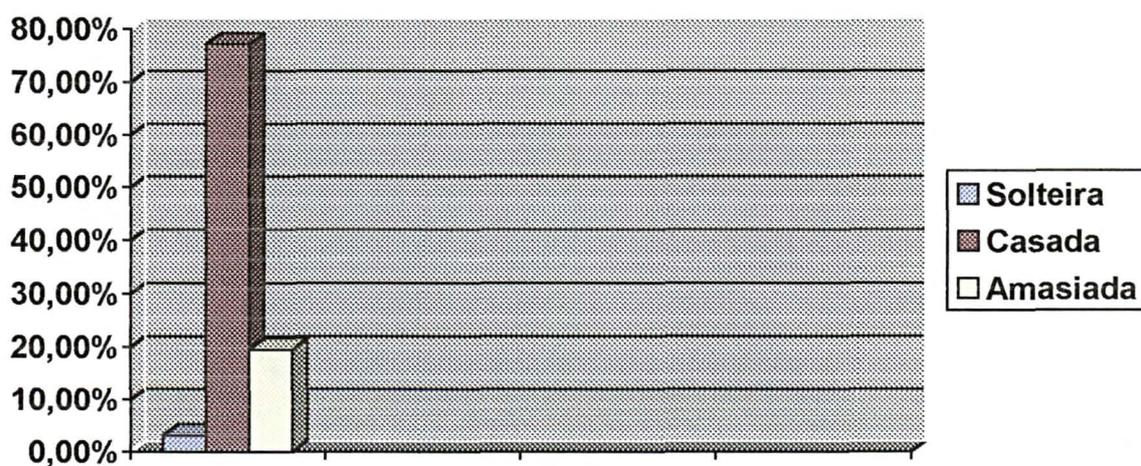
ANEXO 3 – GRÁFICOS DE PERFIL DAS USUÁRIAS

GRÁFICO 1 - PERFIL DAS USUÁRIAS DE DIU



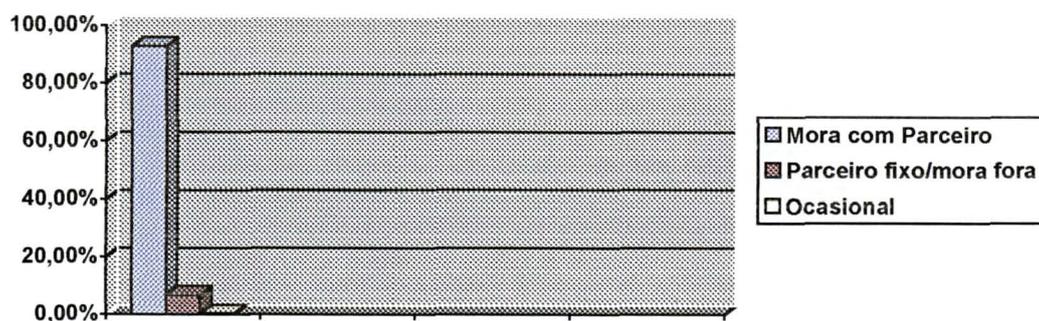
FONTE: DTG/HC/UFPR

GRÁFICO 2 - FAIXA ETÁRIA



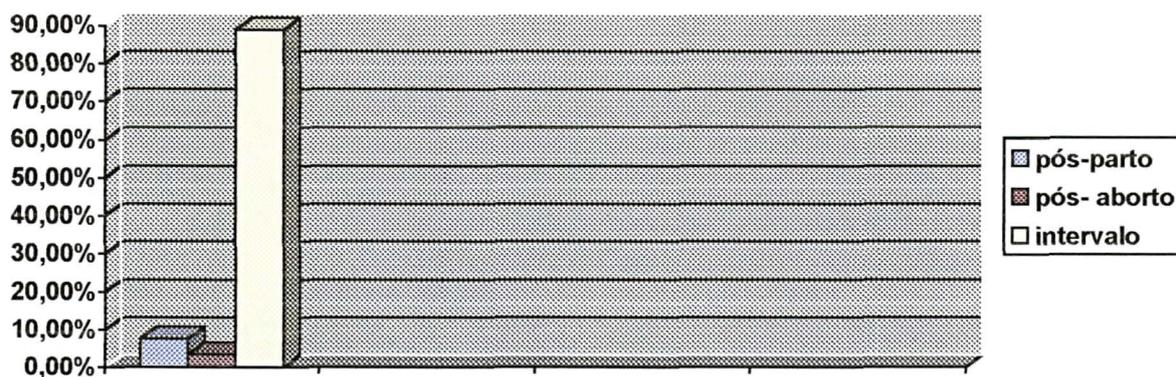
FONTE: DTG/HC/UFPR

GRÁFICO 3 - ESTADO CIVIL



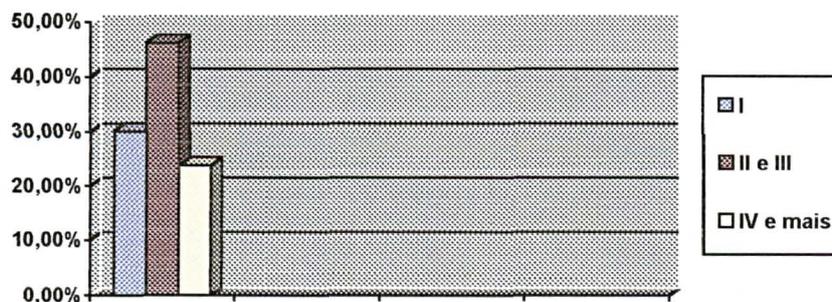
FONTE: DTG/HC/UFPR

GRÁFICO 4 - ESTADO MARITAL NO MOMENTO DA INSERÇÃO



FONTE: DTG/HC/UFPR

GRÁFICO 5 - NÚMERO DE GESTAÇÕES POR PACIENTE NO MOMENTO DA INSERÇÃO



FONTE: DTG/HC/UFPR