



DISPOSITIVOS INTRA-UTERINOS

Population Information Program, The Johns Hopkins University, Hampton House, 624 North Broadway, Baltimore, Maryland 21205, USA

DIU: Um Anticoncepcional Adequado Para Muitas Mulheres

Resumo do Editor. Cerca de 60 milhões de mulheres em todo o mundo estão usando atualmente dispositivos intra-uterinos (DIUs), inclusive mais de 40 milhões na República Popular da China. O número total de usuárias tem-se mantido relativamente estável nos últimos anos. O uso do DIU na maioria dos países em desenvolvimento não tem aumentado tão rapidamente quanto o uso de anticoncepcionais orais e esterilização voluntária. Na Europa, entretanto, onde os DIUs podem ser facilmente obtidos através de fontes comerciais, eles têm se tornado cada vez mais populares. Apesar dos trabalhos recentes sobre doença inflamatória pélvica (*pelvic inflammatory disease*) (DIP) e outras infecções associadas ao uso do DIU em algumas mulheres, o DIU é um método de planejamento familiar extremamente eficaz, seguro, e apropriado para muitas mulheres. É especialmente indicado para mulheres que não estão expostas a doenças transmitidas sexualmente e que já tenham tido filhos.

Os DIUs são geralmente avaliados por comparações de taxas dos eventos que ocorrem durante o período de uso. Essas taxas de eventos são calculadas com o método atuarial da tabela de vida (*life-table event rates*). Após um ano de uso, em grandes estudos conduzidos em vários centros, as taxas de eventos por 100 mulheres são as seguintes:

Gravidez	0,5-5
Expulsão	5-15
Remoção por sangramento/dor	5-15
Remoção por outras razões médicas	3-9
Remoção por motivos pessoais	1-6

Assim, as taxas de continuação um ano após a inserção tendem a variar entre 50 e 85 por cento — taxas altas para um método reversível.

Preferência dos DIUs com Cobre

No fim da década de 1970, houve uma tendência a dar preferência aos DIUs que liberam cobre e, em menor grau, aos que liberam progestogênios na cavidade uterina, sobre a Alça de Lippes (*Lippes Loop*) que não contém medicamento. Os dispositivos com cobre dominam atualmente grande parte do mercado nos Estados Unidos e na Europa Ocidental e correspondem a cerca de dois terços do suprimento fornecido por entidades doadoras a muitos dos países em desenvolvimento. Na China, entretanto, os

dispositivos inertes, geralmente anéis metálicos ou outros DIUs desenvolvidos localmente, ainda são a regra. Ao contrário de outros DIUs, os dispositivos chineses raramente possuem caudas ou fios — uma prática que alguns acham que pode minimizar o risco de infecção mas torna a confirmação da presença do DIU mais difícil, bem como a sua remoção.

Não está muito claro se a tendência aos dispositivos com cobre é consequência de melhorias fundamentais na sua atuação, ou de uma comercialização mais intensa dos mesmos, principalmente na Europa. Por um lado, os dispositivos com cobre têm algumas vantagens. Em comparação com as Alças de Lippes, alguns destes dispositivos

- têm menos tendência a ser expelidos,
- causam menor perda de sangue menstrual,
- são melhor tolerados pelas nulíparas,
- tendem mais a permanecer no lugar após sua inserção no pós-parto ou pós-aborto.

Por outro lado, as taxas de continuidade e eficácia apresentam somente uma ligeira diferença entre os DIUs com cobre e as Alças e dentre os vários dispositivos com cobre. As taxas de continuidade freqüentemente variam mais entre os diferentes centros de pesquisas do que entre os diferentes dispositivos. As principais desvantagens dos DIUs com cobre são:

- a possível necessidade de substituí-los após um certo número de anos, ou quando o cobre estiver gasto;
- disponibilidade limitada, especialmente dos dispositivos mais recentes;

ÍNDICE

Comparações do Desempenho do DIU	B- 3
Distribuição e Uso	B- 9
Inserção e Remoção	B-11
Sangramento	B-17
Infecção	B-23
Gravidez	B-27
Questões de Produtos e Embalagens	B-30
Bibliografia	B-33

O presente número de *Population Reports* foi preparado por Laurie Liskin, M.A., com a assistência de Gordon Fox, com base em material publicado e inédito, correspondência e entrevistas. Encorajamos o envio de comentários e material adicional.

Agradecemos a assistência prestada pelos seguintes revisores: Ronald Burkman, William Cates, Jr., J. Jarrett Clinton, Lynda Cole, C.C.A. de Nooyer, David Edelman, Larry L. Ewing, Michael J. Free, Ronald Gray, A.T. Gregoire, John Guillebaud, Robert Hatcher, Louis Hellman, Susan Holck, Douglas Huber, Louis Keith, Theodore M. King, Richard C. Leidenfrost, Jack Lippes, Harold A. Nash, Howard Ory, Gordon Perkin, Malcolm Potts, R.T. Ravenholt, Allan Rosenfield, Patrick J. Rowe, Pramilla Senanayake, Irving Sivin, Robert Snowden, J. Joseph Speidel, Michael Spence, Bruce Stadel, Tabitha Standley, Howard Tatum, W.A.A. Van Os, Martin Vessey, Jane Walker, Lars Westrom, Robert Wheeler e Andrew Wiley. Alguns revisores leram partes do manuscrito; outros, leram-no na íntegra.

Population Reports (USPS 063-150) é publicado seis vezes por ano, pelo Population Information Program (Programa de Informação sobre População) 624 North Broadway, Baltimore, Maryland 21205, EUA) da Universidade Johns Hopkins, com o apoio da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional.

Population Reports tem por finalidade proporcionar uma visão geral experiente e exata de importantes acontecimentos no campo da população. Esta publicação não representa a política oficial da Universidade Johns Hopkins, ou da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional.

Diretora: Phyllis T. Piotrow, Ph.D.; Diretor Adjunto: Walter W. Stender; Editor: Ward Rinehart; Editor das publicações em idiomas estrangeiros: Joseph H. Maier.

Population Reports, Série B: Dispositivos Intra-Uterinos: ISSN 0092-9346

Population Reports is published bimonthly at 624 North Broadway, Baltimore, Maryland 21205, by the Population Information Program of The Johns Hopkins University. Second class postage paid at Baltimore, Maryland. (USPS 063-150)

- custo, que, nos programas governamentais, pode ser de 2 a 20 vezes o custo da Alça de Lippes, dependendo do dispositivo, da embalagem, e do tamanho da encomenda.

Paradoxalmente, vários dos dispositivos com cobre, em T, que têm tido boa atuação em testes comparativos, são comercializados e usados em escala bem menor do que outros dispositivos com cobre, tais como o Cu-7, o Nova-T e o Multiloader, que não foram incluídos em tantos estudos comparativos.

Os DIUs com progestogênios têm a vantagem de reduzir o sangramento menstrual a níveis bastante inferiores aos de pré-inserção. Isto pode ser uma vantagem importante onde muitas mulheres são anêmicas. Por outro lado, estes dispositivos custam ainda mais do que os DIUs com cobre, necessitam de substituição no fim de um a dois anos, produzem maior sangramento intermenstrual e pequenas perdas de sangue (*spotting*), e estão associados a uma taxa mais elevada de gravidez ectópica.

Em geral, duas décadas de pesquisa sobre o DIU demonstraram que um melhoramento em qualquer dos aspectos da atuação do DIU sempre afeta adversamente algum outro aspecto. Por exemplo, a redução do tamanho de um dispositivo, afim de minimizar a dor ou o sangramento, elevou as taxas de gravidez.

Recentemente, a atenção está voltada para a doença inflamatória pélvica (*pelvic inflammatory disease*) (DIP), que é causada por organismos do trato genital inferior que sobem ao útero e às trompas de Falópio. A DIP é freqüentemente conseqüência de doenças transmitidas sexualmente ou de infecções resultantes de abortos provocados ou de complicações decorrentes do parto. Estudos recentes em países desenvolvidos sugerem que a DIP é cerca de 50 por cento mais freqüente em usuárias de DIU do que em mulheres que não utilizam anticoncepcionais. É cerca de 2 ou 3 vezes tão freqüente em usuárias de DIU quanto em usuárias de anticoncepcionais orais ou métodos de barreira, que proporcionam alguma proteção contra a DIP. O risco é maior para as mulheres que estão expostas a doenças transmitidas sexualmente. Assim, a DIP pode não ser causa de maior preocupação onde as doenças transmitidas sexualmente são raras, como na China, mas uma causa de preocupação maior em qualquer outro lugar.

Mesmo uma ou duas ocorrências de DIP podem ocasionar a infertilidade, por causa do bloqueio permanente das trompas de Falópio. Por isto, as mulheres jovens deveriam ser amplamente informadas sobre os riscos da DIP e os possíveis efeitos das doenças transmitidas sexualmente, antes de escolherem um DIU ou outro anticoncepcional.

Quando a DIP é diagnosticada, deveria ser tratada imediatamente com antibiótico de largo-espectro para minimizar os danos nas trompas. A maioria dos médicos recomenda a extração do DIU, se a infecção não responde aos antibióticos dentro de 24 a 48 horas. No entanto, não há muita razão para remover e re-inserir rotineiramente DIUs inertes em mulheres assintomáticas, pois não há evidência de que isto possa prevenir uma infecção.

Se ocorrer uma gravidez quando um DIU está colocado, os perigos de infecção e de aborto espontâneo se multiplicam. O aborto espontâneo ocorre cerca de três vezes mais freqüentemente quando existe a presença de um DIU. O risco de aborto séptico também é maior. Nos Estados Unidos, em 1972-74, abortos sépticos de primeiro e segundo trimestre com a presença de DIUs causaram 17 mortes. Os médicos foram então alertados a remover o DIU imediatamente, quando da ocorrência de uma gravidez; o Escudo de Dalkon (*Dalkon Shield*), que era o DIU usado na maioria dos casos, foi retirado do mercado. Desde essas advertências, em meados da década de 1970, somente duas mortes por aborto séptico foram relatadas dentre as usuárias de DIU nos Estados Unidos. Qualquer Dalkon Shield que ainda esteja colocado, deveria ser removido, pois este dispositivo pode também estar associado a um risco maior de DIP.

O pessoal dos serviços de saúde e as usuárias de DIU também precisam ser alertados para a possibilidade de uma gravidez ectópica. Cerca de uma, em 30 gravidezes, dentre as usuárias de DIU, é ectópica, em comparação com cerca de uma em 125 das que não os usam. Isto é devido ao fato de que os DIUs dão uma proteção excelente contra as gravidezes intra-uterinas, mas muito menor contra as tubárias ou outras gravidezes extra-uterinas. Também é possível que taxas mais elevadas de DIP ou modificações tubárias não infecciosas nas usuárias de DIU conduzam a taxas mais elevadas de gravidez ectópica, após seu uso a longo prazo.

Questões para a Década de 1980

Durante a década de 1970, o desenvolvimento e a experimentação de novos DIUs que minimizassem ou impedissem os problemas de gravidez, expulsão, sangramento e dor, tornou-se o foco de atenção. Foram obtidos melhoramentos, mas alguns dos problemas relacionados com os DIUs — tais como aumento de sangramento e infecção — continuam difíceis de ser evitados.

Durante a década de 1980, provavelmente o enfoque deveria ser menos para a busca de um dispositivo ideal, e mais para a necessidade dos programas de planejamento familiar no sentido de:

- selecionar as candidatas para as quais os DIUs são apropriados;
- encorajar um melhor apoio dos serviços de saúde para a inserção do DIU e o acompanhamento da paciente;
- tornar os DIUs mais recentes mais amplamente disponíveis aos indivíduos e aos programas nacionais.

A importância da seleção das candidatas para as quais o uso do DIU é apropriado torna-se cada dia mais evidente, pelo fato de não ter sido possível desenvolver DIUs que sirvam para todas as mulheres. Por exemplo, apesar das pesquisas de toda uma década, não existe um DIU que seja ideal para nulíparas ou para a inserção pós-parto. Além disso, para algumas mulheres o risco de infecção e infertilidade subsequente pode ser inaceitavelmente elevado. Portanto, assim como a melhor candidata para anticoncepção oral é a mulher jovem que não fuma, ou não enfrenta alto risco de doença cardiovascular, a melhor candidata para o DIU pode ser a mulher com um relacionamento conjugal estável ou a mulher mais velha que já tenha tido filhos.

Para qualquer mulher, a qualidade dos serviços de saúde evidentemente influencia a aceitabilidade e a segurança do DIU. A inserção do DIU feita com perícia em qualquer fase do ciclo menstrual que seja conveniente para a mulher; o aconselhamento atencioso sobre os problemas iniciais ou efeitos colaterais; e a atenção imediata para qualquer suspeita de infecção ou gravidez provavelmente são mais importantes do que o tipo de dispositivo. Com treinamento cuidadoso, o pessoal paramédico pode inserir os DIUs tão bem quanto os médicos e pode também fornecer grande parte do apoio necessário.

Finalmente, os dispositivos bioativos mais recentes não estão disponíveis na maioria dos países em desenvolvimento ou nos Estados Unidos, apesar de haver considerável experiência clínica com alguns deles. Pode ser que seja necessária uma maior atenção aos mecanismos de distribuição internacional, possivelmente maior cooperação entre organizações públicas e comerciais e a produção local de DIUs em alguns países em desenvolvimento para assegurar que aqueles que querem utilizar os DIUs mais recentes possam obtê-los e arcar com os custos.

Se estes problemas puderem ser solucionados, os DIUs poderão fornecer na próxima década uma contribuição considerável ao uso mundial dos anticoncepcionais. Comparados com os riscos de saúde bem documentados de uma gravidez indesejada, os riscos relacionados ao uso do DIU são pequenos, e os benefícios consideráveis.

Fim do Resumo do Editor.

COMPARAÇÕES DO DESEMPENHO DO DIU

Apesar das origens da anticoncepção intra-uterina datarem da antiguidade, somente nos últimos 20 anos, os DIUs têm sido amplamente utilizados. A primeira geração de DIUs modernos, os sem medicamentos ou dispositivos inertes, tais como a Alça de Lippes, foram projetados e produzidos inicialmente nos fins da década de 1950, depois do desenvolvimento do polietileno, um plástico biologicamente inerte. O polietileno pode ser moldado em qualquer forma e manter a sua "memória" — ou seja, voltar à sua forma original, após haver sido dobrado ou retificado. Na década de 1970, foram desenvolvidos os DIUs medicados ou bioativos. Estes dispositivos contêm substâncias tais como cobre ou hormônios. Continuam as tentativas de projetar DIUs que resistam à expulsão; que reduzam o sangramento; que sejam mais apropriados às nulíparas e, no caso dos dispositivos bioativos, que tenham uma eficácia prolongada.

O DIU é um método de anticoncepção altamente eficaz. Em grandes estudos em vários centros, sobre diferentes dispositivos, as taxas de gravidez variam de 0,5 a cerca de 5 por 100 mulheres por ano (veja **Population Reports**, B-3, janeiro de 1980, "DIU — Novos Dados sobre Segurança, Eficácia, e Pesquisa"). O levantamento mais recente realizado nos Estados Unidos entre as mulheres casadas sobre a eficácia dos anticoncepcionais, mostrou uma taxa de gravidez de 4,8 por 100 usuárias de DIU no primeiro ano. Em comparação, a taxa para os anticoncepcionais orais foi de 2,5 por 100 usuárias (151).

Nos países em desenvolvimento onde as mulheres não estão acostumadas a tomar uma pílula diariamente, os DIUs freqüentemente têm taxas menores de gravidez do que os anticoncepcionais orais (579, 588). Por exemplo, utilizando os dados da Pesquisa Mundial de Fecundidade (World Fertility Survey) de 5 países da América Latina,



Mais de 40 milhões de mulheres chinesas usam DIUs — três quartos das usuárias no mundo inteiro. Nesta foto, uma ginecologista dá instruções sobre o DIU em anel de aço à auxiliares de planejamento familiar de comunas. Na China, essas auxiliares de comunas rotineiramente inserem DIUs. (A China Reconstrói/ Guan Zongzeng)

Noreen Goldman e colaboradores avaliaram que a taxa de gravidezes não planejadas no período de 12 meses após o casamento ou um nascimento anterior, era de 5 por cento para as mulheres que tinham usado o DIU por algum tempo durante aquele período, em comparação com 8 por cento das usuárias de anticoncepcionais orais, 18 por cento para os usuários de condons e 40 por cento para os que não praticavam anticoncepção (577).

Além das taxas de gravidez, outras medidas padrão para o desempenho do DIU são as taxas de expulsão, a extração devida à dor ou sangramento, e extração por outras razões médicas. No primeiro ano de uso, aproximadamente 5 a 15 por cento das mulheres expõem os DIUs, a maioria dentro dos primeiros três meses. Um sangramento menstrual prolongado e/ou dor fazem com que cerca de outros 5 a 15 por cento tenham os DIUs removidos dentro do primeiro ano. A infecção pélvica e o corrimento vaginal persistente são as outras razões médicas mais frequentes para a cessação do uso. No primeiro ano após a inserção, cerca de 3 a 9 por cento dos DIUs são removidos por esses motivos. As remoções devido a razões pessoais variam de menos de um a cerca de 6 por cento. Assim, as taxas de continuação são de aproximadamente 50 a 85 por cento após 12 meses (veja **Population Reports**, B-3, janeiro de 1980, "DIU — Novos Dados sobre Segurança, Eficácia, e Pesquisa").

A maioria dos problemas ocorre dentro dos primeiros três meses após a inserção. Depois disto, complicações ocasionais no uso do DIU incluem doença inflamatória pélvica (DIP), que pode levar à infertilidade, e aborto séptico, se o DIU permanece *in situ* durante a gravidez. Além disso, o risco de gravidez ectópica parece aumentar com a duração do uso do DIU, embora não esteja claro se as usuárias de DIU enfrentam um risco maior do que as mulheres que não praticam anticoncepção. Após mais de 20 anos de observação, não há evidência de que o DIU inicie ou estimule o câncer cervical, endometrial ou de qualquer outro tipo (191, 511).

Nos países desenvolvidos, duas décadas de pesquisas sugerem que o DIU é um método anticoncepcional mais adequado às mulheres mais velhas que tenham tido filhos. A eficácia do DIU é maior, e a incidência de complicações é menor, entre as mulheres mais velhas e com filhos. Por exemplo, numa experiência clínica entre mulheres de 25 anos ou mais, a taxa de gravidez após 4 anos de uso do TCu-380 A, um DIU em forma de T com 380 mm quadrados de superfície cúprica, foi somente 1,0 por 100 usuárias. Em contraste com isto, a taxa para mulheres de 20 a 24 anos de idade foi de 3,2 e, para mulheres com menos de 20 anos, 3,7 (439). Além disso, as taxas de DIP são também mais baixas em mulheres mais velhas, e as taxas de expulsão e remoção devido a sangramento e dor diminuem com a paridade. No Reino Unido, um estudo mostrou que, em mulheres de 30 anos de idade ou mais velhas, a taxa de DIP após quase três anos de uso do DIU era de somente 1,2 por 100 mulheres, em comparação com 6,3 para mulheres de 20 a 24 anos de idade (49).

Comparação entre a Alça de Lippes e os DIUs com Cobre

A Alça de Lippes, um dos primeiros dispositivos modernos inertes, é o mais conhecido e o mais usado nos países em desenvolvimento, com exceção da China. A Alça é encontrada em quatro tamanhos — desde o pequeno, A, até o

maior de todos, o D. Devido ao fato de haver sido tão amplamente estudadas, as Alças de Lippes C e D servem como padrão para a avaliação de outros DIUs. O cobre foi inicialmente adicionado aos DIUs na década de 1970. Estes DIUs demonstraram ser altamente eficazes apesar de serem menores do que a Alça.

Os DIUs agora existentes são de modo geral equivalentes em eficácia anticoncepcional. Em estudos comparativos, as taxas de gravidez para as Alças e os primeiros dispositivos com cobre estão dentro da mesma faixa de 0 a 3,8 por 100 mulheres, em um período de um ano após inserção (veja Tabela 1). Em três dos quatro países onde o Conselho de População (Population Council) organizou estudos, as taxas de gravidez para as Alças foram ligeiramente mais baixas do que as do TCu-200 (434). Uma experiência com distribuição aleatória dos dispositivos entre grupos experimentais (*randomized trial*), conduzida em vários centros pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em quase 3.000 mulheres, relata a maior das diferenças entre os dispositivos. As taxas de gravidez aos 18 meses para a Alça e o CU-7 foram semelhantes — 3,7 e 3,8 respectivamente — mas, mais baixas para os mais novos TCu-220C — 1,7 — que tem cobre nos ramos transversos e na haste de um T plástico (551) (veja fotos, págs. B-20-22).

Embora haja uma variação considerável entre os resultados de distintos centros de pesquisas, as taxas de expulsão são algo mais baixas nos DIUs com cobre em forma de T do que com as Alças, enquanto que as taxas de extração por sangramento e dor são praticamente idênticas. As taxas de expulsão para o TCu-200 foram significativamente inferiores às da Alça em três de quatro países em desenvolvimento onde o Conselho de População (Population Council) conduziu experiências (434) (veja Tabela 1, pág. B-5). Dados combinados de estudos não comparativos de mais de 6.700 mulheres em 14 países, levados a efeito pelo Programa Internacional de Pesquisa sobre Fecundidade (International Fertility Research Program) (IFRP), também mostra expulsão significativamente menos frequente com os dispositivos com cobre do que com a Alça de Lippes. Estes dados combinados mostram que as taxas de extração por sangramento e dor também eram mais baixas com os dispositivos com cobre. No entanto, dois estudos conduzidos pela IFRP, com distribuição aleatória entre os grupos experimentais e comparando os DIUs diretamente, encontraram pouca diferença (79). Outros estudos assinalam também que as remoções por sangramento e dor têm lugar com tanta ou maior frequência em alguns dispositivos com cobre do que com a Alça (231, 434, 473).

As vantagens principais dos DIUs com cobre sobre a Alça de Lippes são (1) menor perda de sangue menstrual, (2) melhor tolerância nas mulheres de baixa paridade (300, 434), (3) menor taxa de expulsão nas inserções pós-parto ou pós-aborto, bem como nas inserções de intervalo (veja a nota pág. B-13), e (4) tubos de inserção menores. Estas vantagens podem ser atribuídas parcialmente ao tamanho e forma dos dispositivos com cobre. Elas devem ser confrontadas com os três maiores inconvenientes dos dispositivos com cobre: (1) preço mais alto (veja pág. B-30), (2) disponibilidade limitada em muitos locais, e (3) a exigência recomendada de substituição periódica à medida em que o cobre se desgasta. Apesar dos dispositivos com cobre serem uma alternativa adequada para a Alça de Lippes, eles nem sempre são preferíveis para todas as mulheres ou em todas as circunstâncias.

Tabela 1. Desempenho dos DIUs Inertes e dos com Cobre, Experiências Comparativas Seleccionadas, 1972-1980

Autor, Data e Nº de Ref.	Lugar	Dispositivos Estudados	Nº de Mulheres	Taxas dos Eventos (por 100 mulheres)			Taxa de Continuidade
				Gravidez Acidental	Expulsão	Sangramento/Dor	
INSERÇÕES DE INTERVALO^a — TAXAS AOS 12 MESES							
Edelman e col. 1977 (107)	Chile	Alça de Lippes D	481	3,8 ^a	17,7 ^{a,b*}		ND
		TCu-200	821	2,5 ^a	11,6 ^{a,b*}		ND
		Cu-7	504	3,4 ^a	10,6 ^{a,b*}		ND
Khan e col. 1979 ^c (231)	Bangladesh	Alça de Lippes C	125	0	11,1 ^a	15,2 ^a	59,5
		TCu-220C	121	0	6,7 ^a	24,6 ^a	58,4
Medel e col. 1978 ^c (300)	Chile	Alça de Lippes D	295	1,5	6,4	2,2	86,6
		TCu-200	471	2,7	6,3	1,8	82,9
Sivin 1976 (434)	Colômbia	Alça de Lippes	749	1,8	5,3	8,3	78,4
		TCu-200	775	2,5	3,8	8,1	78,6
	Coreia, Rep. da	Alça de Lippes	951	0,4	8,6	18,2	65,5
		TCu-200	1.050	1,0	6,0	19,7	68,7
	Irã	Alça de Lippes	447	1,4	7,4	11,0	78,2
		TCu-200	719	2,6	9,2	12,4	71,5
Tailândia	Alça de Lippes	610	1,7	10,0	2,7	80,8	
TCu-200	1.996	1,0	6,7	4,3	81,9		
Tacla e Baeza 1978 ^c (473)	Chile	Alça de Lippes D	200	2,2	10,8	1,6	76,3
		TCu-200	200	2,1	8,6	3,3	73,3
Tatum 1972 ^c (477)	EE.UU.	Alça de Lippes D	806	2,1	10,3	7,6	76,4
		TCu-200	978	1,8	5,6	4,5	83,2
INSERÇÕES DE O INTERVALO — TAXAS AOS 24 MESES							
Medel e col. 1978 ^c (300)	Chile	Alça de Lippes D	295	2,3	8,1	5,0	70,6
		TCu-200	471	3,7	8,0	3,1	69,2
Sivin 1976 (434)	Colômbia	Alça de Lippes	749	3,1	7,4	11,2	68,6
		TCu-200	775	3,8	4,3	11,6	67,5 ^d
	Coreia, Rep. da	Alça de Lippes	951	1,0	11,7	27,0	45,5
		TCu-200	1.050	1,3	8,1	28,3	50,8 ^d
	Irã	Alça de Lippes	447	2,7	9,1	20,4	63,3
		TCu-200	719	3,6	10,2	22,5	42,8 ^d
Tailândia	Alça de Lippes	610	2,5	12,2	4,1	72,6	
TCu-200	1.996	1,8	8,3	6,8	69,4 ^d		
OMS 1980 ^e (551)	Brasil, Egito, EE.UU., Hungria, Índia, Filipinas, Reino Unido, Tailândia, URSS	Alça de Lippes D	2.989 ^e	3,7 ^a	ND ^f	7,9 ^a	54,9
		TCu-220C		1,7 ^a	6,3	3,9 ^a	60,2
		Cu-7		3,8 ^a	ND ^f	6,5 ^a	55,3
INSERÇÕES PÓS-ABORTO — TAXAS AOS 12 MESES							
Khan e col. 1979 ^c (231)	Bangladesh	Alça de Lippes C	172	4,7	10,6	16,9	57,4
		TCu-220C	172	0	2,5 ^g	14,3	71,9
INSERÇÕES PÓS-ABORTO — TAXAS AOS 24 MESES							
OMS 1980 ^e (551)	Coreia, Rep. da, Cingapura, Cuba, Hungria, Índia, Iugoslávia, Reino Unido, Zâmbia	Alça de Lippes D	2.358 ^h	5,8 ^a	ND	ND	43,2
		TCu-220C		2,2 ^a			50,6
		Cu-7		5,5 ^a			43,3
	Chile, Cingapura, Egito, Filipinas, Reino Unido, Zâmbia	Alça de Lippes D	1.060 ^h	4,7 ^a	ND	ND	-49
		TCu-220C		1,8 ^a			-49
		Cu-7		3,3 ^a			-49

ND = não disponível

^a Em geral, DIUs podem ser inseridos durante três períodos: imediatamente após um parto (inserção pós-parto), imediatamente após um aborto (inserção pós-aborto) ou a qualquer outra hora (inserção de intervalo). A expressão "inserção de intervalo" vem da expressão demográfica "intervalo aberto".

^b Relatado como uma diferença estatisticamente significativa. Alguns estudos não relatam testes de significância.

^c Taxas brutas dos eventos; todos os outros estudos relatam taxas líquidas dos eventos.

^d Inclui todas as remoções por motivos médicos.

^e Estudo com seleção aleatória dos grupos experimentais.

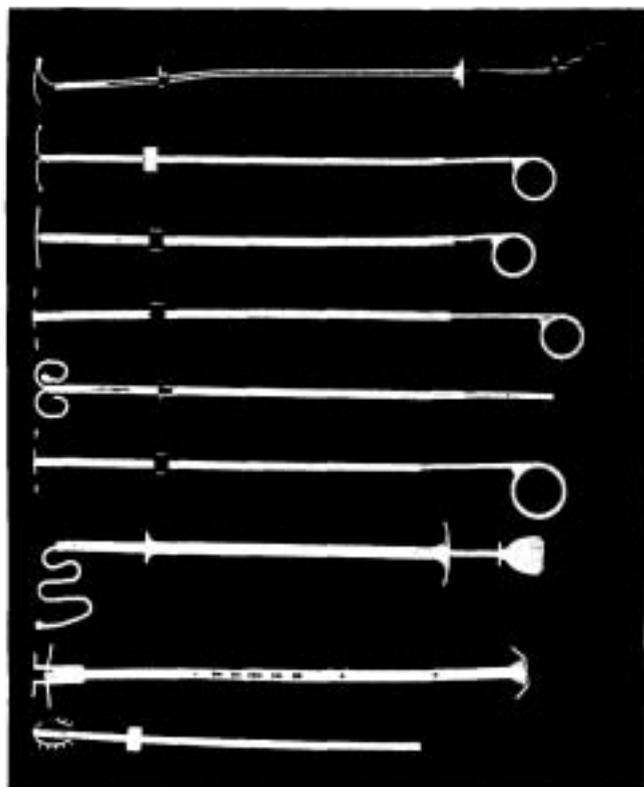
^f As taxas de continuidade do TCu-200 excluem as mulheres que tiveram os dispositivos removidos após 2 anos, devido à incerteza quanto ao tempo de vida útil do mesmo. Taxas líquidas para esse tipo de remoção: Colômbia 1,1%; Coreia do Sul 0,3%; Irã 12,4%; Tailândia 0,6%.

^g Mulheres multiparas.

^h As taxas para o Cu-7 e a Alça de Lippes D são relatadas somente como mais altas do que para o TCu-220C.

ⁱ Inserções imediatamente após o aborto provocado legal.

^j Inserções imediatamente após o aborto provocado ilegal ou o aborto espontâneo.



Os inseridores de DIU e os métodos de inserção variam, mas são menos importantes para uma inserção bem sucedida do que a perícia do executante. Os inseridores e os DIUs estão dispostos aqui, conforme o diâmetro máximo por ocasião da inserção, do menor (alto) até o maior. O diâmetro afeta o desconforto no ato da inserção.

Comparação entre os DIUs com Cobre

Os primeiros DIUs com cobre empregaram fio de cobre enrolado na haste plástica vertical do dispositivo (veja fotos, págs. B-20-22). Eles são:

TCu-200 — 200 mm quadrados de cobre,

Cu-7 — 200 mm quadrados de cobre,

Multiload — 250 ou 375 mm quadrados de cobre.

O TCu-200, comumente conhecido como o T de cobre, está sendo cada vez mais usado nos países em desenvolvimento. O Multiload é amplamente usado na Europa Ocidental e na Indonésia. Ao contrário de outros dispositivos, o Multiload vem em quatro tamanhos, deles pode ser encontrado tanto com 375 mm quadrados de cobre quanto com 250. O Cu-7 é o dispositivo com cobre mais amplamente usado no Reino Unido e nos Estados Unidos, onde o TCu-200 só foi aprovado pela Administração de Drogas e Alimentos dos Estados Unidos (US Food and Drug Administration) em 1979, e onde outros dispositivos com cobre não estão disponíveis. Os dispositivos com 200 ou 250 mm quadrados de cobre têm uma duração útil de dois a três anos, de acordo com as recomendações do fabricante. O Multiload-cu 375 tem uma duração útil recomendada de três anos, mas calcula-se que a sua eficácia perdura por pelo menos cinco anos (578).

Quatro outros dispositivos em forma de T foram desde então criados, visando maior duração útil e maior eficácia anticoncepcional. Eles são:

TCu-380A — dois manguitos inteiriços de cobre nos dois ramos transversos e fio de cobre na haste, perfazendo um total de 380 mm quadrados de superfície cúprica,

TCu-380Ag — igual ao TCu-380A, mas o fio de cobre na haste tem um núcleo de prata,

TCu-220C — sete manguitos inteiriços de cobre na haste e nos ramos transversos perfazendo um total de 220 mm quadrados de superfície,

Nova T — 200 mm quadrados de fio de cobre com um núcleo de prata (veja fotos, págs. B-20-22).

Os manguitos de cobre foram colocados nos ramos transversos do TCu-220C e em ambos os DIUs TCu-380 para propiciar uma maior superfície cúprica no útero e colocar o cobre mais próximo do fundo uterino. Acredita-se que esta localização melhore a eficácia da anticoncepção já que a maioria das implantações do óvulo fecundado ocorre na parte superior do útero (438). Ao contrário do fio de cobre, os manguitos de cobre não se fragmentam no útero, e assim podem manter a sua eficácia por mais tempo. O núcleo de prata no TCu-380Ag e no Nova-T destina-se a reduzir a fragmentação do fio de cobre. O Nova-T tem uma duração útil avaliada em mais de 10 anos; o TCu-380A, de 6 a 10 anos; o TCu-380Ag, de 10 a 15 anos; e o TCu-220C, de 20 anos.

Destes quatro DIUs, somente o Nova T é comumente encontrado. Foi desenvolvido na Finlândia, e é distribuído por várias firmas européias. O Nova T é amplamente usado na Europa Ocidental e, em menor grau, em alguns países da Europa Oriental, no Canadá, na América Latina, na África do Sul e em Taiwan (580). O TCu-380A está sendo fabricado e distribuído no Canadá pelos Laboratórios Ortho (317). O TCu-220C é fabricado pela Promotora e Importadora PEISA e uma versão modificada pelos Laboratórios Biotech, ambos no México (veja fotos, pág. B-21). O dispositivo modificado é usado no programa nacional de planejamento familiar do México.

Experiências comparativas, com distribuição aleatória dos dispositivos entre os grupos experimentais, sobre três dos mais recentes dispositivos — o Nova T, o TCu-220C e o TCu-380A — sugerem que eles previnem a gravidez com maior eficácia do que o TCu-200, que é o padrão de comparação na avaliação dos DIUs com cobre (veja Tabela 2, pág. B-8). Num estudo comparativo do Conselho de População (Population Council), a taxa de gravidez aos 24 meses com o TCu-200 foi de 5,6, e a taxa para o TCu-380A foi de 1,0. Da mesma maneira, em outra experiência, a taxa de gravidez aos 24 meses para o TCu-200 foi de 5,6 e, para o TCu-220C, de 1,8 (438). Mesmo uma redução mínima nas taxas de gravidez é uma consideração importante, porque a ocorrência de uma gravidez quando existe um DIU *in situ* constitui não somente uma falha da anticoncepção, como também uma complicação médica em potencial (veja pág. B-27).

No entanto, a eficácia maior e a duração útil mais prolongada destes dispositivos com cobre mais recentes podem ser invalidadas pelo aumento dos efeitos colaterais. As remoções por sangramento e dor foram significativamente mais frequentes com o TCu-380A do que com o TCu-200 (438). Outros estudos também assinalam taxas de gravidez menores, mas remoções mais frequentes por sangramento e dor, tanto com o TCu-380A e o TCu-220C do que com o TCu-200 (372, 399, 476). Um pesquisador sugere que isto pode acontecer porque os manguitos de cobre reduzem a flexibilidade desses dispositivos (399). No entanto, apesar das diferenças em algumas taxas de eventos, as taxas de continuação são semelhantes para todos os dispositivos com cobre.

Estudos em vários países com o Multiload-cu 250 e 375 mostram taxas de gravidez de menos de 1,0 em um ano (243, 280, 446, 515, 518, 519, 520, 547). No entanto, em experiências comparativas aleatórias, as taxas de gravidez para o Multiload-cu 250 foram semelhantes às taxas para o TCU-200 e o Cu-7 (243, 295, 492) e mais elevadas do que as taxas de gravidez para o TCU-220C (296). Os resultados preliminares de uma experiência comparativa entre o Multiload-cu 375 e o TCU-380Ag mostram taxas de eventos baixas e semelhantes para ambos os dispositivos (78). Um dos primeiros dispositivos de cobre, o Cu-7, freqüentemente tem sido preferido para nulíparas, porque o diâmetro do tubo do insertador é menor (veja foto, pág. B-6). Experiências comparativas sobre outros dispositivos, com seleção aleatória dos grupos experimentais, demonstraram que o Cu-7 apresenta taxas de gravidez e de expulsão mais elevadas do que o TCU-200, o TCU-220C ou o Multiload 250 (214, 295, 296, 551) (veja Tabela 2). Um inconveniente do Cu-7 é que os fios podem enlaçar-se sobre a haste superior do dispositivo durante a inserção. Mais tarde, se os fios descem, a mulher pode pensar que o DIU está sendo expelido (187).

O Conselho de População (Population Council) considera seus dispositivos com cobre de segunda geração — TCU-220C, TCU-380A, e TCU-380Ag — superiores ao TCU-200, e não planeja mais pesquisas para o desenvolvimento de novos dispositivos com cobre (317). No entanto, todos os três novos dispositivos com cobre podem ser mais difíceis de manufaturar e de distribuir do que a Alça de Lippes e o TCU-200. Nenhum dos mais recentes Ts foi ainda aprovado pela Administração de Alimentos e Drogas dos Estados Unidos (US Food and Drug Administration (US FDA)). Portanto, não podem ser distribuídos pela Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (US AID), que tem sido a principal fornecedora de DIUs aos programas de planejamento familiar dos países em desenvolvimento. Devido a divergências entre a US FDA e o fabricante, a respeito do desenho da haste vertical do TCU-220C, o Conselho de População ainda não requereu a aprovação de US FDA para este dispositivo. A aprovação da US FDA para o TCU-380A é esperada para breve. A aprovação para o TCU-380Ag poderá ser requerida em 1983 (317). Finalmente, maior produção poderá se tornar possível para uso local nos países em desenvolvimento (veja pág. B-30).

Nem o Multiload-cu 375, nem o Nova T, foram estudados tão extensivamente quanto os outros dispositivos em T e a Alça de Lippes. Os dados das experiências comparativas internacionais sobre o Multiload, levadas a efeito pela OMS e outras agências, ainda não foram publicados. Além disso, nenhum dos dois dispositivos foi ainda usado nos Estados Unidos. Os relatórios europeus até o momento e o aumento do uso na Europa, sugerem, entretanto, que o desempenho destes dois dispositivos pode ser comparável ao dos outros novos dispositivos com cobre.

Duração Útil dos Dispositivos com Cobre

Uma grande desvantagem dos dispositivos com cobre com 200 ou 250 mm quadrados de fio de cobre sem núcleo de prata — o TCU-200, o Cu-7, e o Multiload-cu 250 — é a recomendação atual das agências regulamentadoras de que eles sejam trocados cada dois a três anos. Isto vem elevar os custos pessoais e dos programas de DIUs e pode também expor a mulher aos riscos associados à re-inser-

ção. Recentemente, varios pesquisadores questionaram esta recomendação (157, 445). Mais de 10 estudos demonstraram que estes dispositivos impedem eficazmente a gravidez por, pelo menos, 4 anos (107, 139, 199, 238, 247, 322, 438, 491, 551, 568, 569, 570, 578). Nenhum estudo evidencia qualquer aumento das taxas de gravidez com a duração do uso do dispositivo. Em alguns estudos, as taxas diminuíram significativamente após o primeiro e o segundo ano (438, 570).

Talvez estes dispositivos continuem a ser eficazes porque uma quantidade de cobre suficiente permanece para impedir a gravidez. Em estudos na China, no Chile e na Suécia, entre 50 e 70 por cento do cobre nos dispositivos TCU-200 e Cu-7 permaneceu intacto após quatro ou cinco anos de uso (248, 568, 570). Depois de 60 dias, o cobre dissolve-se gradativamente no interior do útero, numa proporção avaliada em cerca de 45 mcg por dia (172). Nesse passo, um dispositivo com 200 mm quadrados de cobre teria uma duração útil de seis anos (146). Um outro estudo descobriu que a proporção da dissolução diminui com o passar do tempo e após dois anos de uso, apresenta uma média de 25 mcg de cobre por dia (308). A variação individual da dissolução é ampla e pode depender da composição e da quantidade das secreções uterinas (237, 498), e da quantidade do cobre (237).

Depósitos de sais de cálcio e outros materiais orgânicos se formam sobre alguns DIUs após menos de um ano de uso (148, 149, 217, 394, 429). Alguns pesquisadores argumentam que estes depósitos podem bloquear a liberação do cobre, e assim prejudicar a eficácia anticoncepcional (147, 319). As evidências existentes não corroboram esse argumento (158, 436), pois as taxas de gravidez não se elevam com a duração do uso (148, 149). E, de acordo com alguns estudos, após um declínio inicial, a proporção de liberação do cobre permanece relativamente constante com o passar do tempo (236, 245, 248, 467, 498). Já foi expressada preocupação a respeito da possibilidade de fragmentação do fio de cobre no útero (498). Os fragmentos são microscópicos e, até o presente, não houve relatos de efeitos nocivos (146).

DIUs que Liberam Esteróides

Os DIUs que liberam esteróides, tais como progesterona ou levonorgestrel, estão agora em uso, ou sendo experimentados. Para ação local no útero, as doses eficazes de esteróide são substancialmente mais baixas do que as doses necessárias para a administração oral, e os efeitos colaterais sistêmicos são menos freqüentes (356, 419). Os dispositivos que liberam esteróides parecem ter um desempenho tão bom quanto os primeiros DIUs de cobre. O Progestasert, um dispositivo em forma de T que contém 38 mg de progesterona, com uma taxa de liberação diária de 65 mcg é o único dispositivo liberador de esteróides atualmente no mercado. Em três experiências comparativas recentes, as taxas de gravidez e de continuidade para o Progestasert foram semelhantes às do Nova T, o TCU-200, e o Cu-7 (131, 244, 362).

A principal vantagem do Progestasert é que ele reduz significativamente o volume da perda menstrual de sangue e assim, aumenta os níveis séricos de ferro. Assim, ele pode ser uma boa escolha para as mulheres com sangramento abundante. No entanto, o Progestasert aumenta o número de dias de sangramento e as pequenas perdas de

Tabela 2. Desempenho dos DIUs com Cobre, Experiências Comparativas Seleccionadas, com Seleção Aleatória dos Grupos Experimentais, 1975-1981

Autor, Data e N° de Ref.	Lugar	Dispositivos Estudados	N° de Mulheres	Taxas dos Eventos (por 100 Mulheres)					Taxa de Continuidade
				Gravidez Acidental	Expulsão	Sangramento/Dor	Infecção	Outras Razões Médicas	
TAXAS AOS 12 MESES									
Cooper e col. 1976 (81)	EE.UU.	TCu-220 C	483	0,9	3,7	14,4	0,9		74,9
		TCu-300	516	1,1	3,1	9,3	2,1		79,7
Jain 1975 (214)	EE.UU.	TCu-200	1.839	1,5	8,8	8,4	3,4		73,3
		Cu-7	1.831	2,8	15,5	10,0	4,0		63,8
Ladehoff e col. 1981 (243)	Dinamarca	TCu-200	116	0,9	2,6	12,2	4,3	0	73,0
		Multiload 250	124	0,8	7,5	7,4	1,6	0	76,7
Luukkainen e col. 1979 (287)	Dinamarca, Finlândia, Suécia	Nova T	741	0,7	4,2	10,5	1,8	1,5	77,8
		TCu-200	780	1,8	4,6	11,0	2,2	1,7	75,8
Prema e col. 1979 ^a (372)	Índia	TCu-200	250	0,9	4,6	4,3	ND	0	77,1
		TCu-220	227	0	4,1	5,5	ND	0	71,5
		TCu-380 A	281	0	7,1	10,6	ND	0	63,7
		Soonawala Y	119	0	4,1	7,8	ND	12,2	66,1
Roy e col. 1979 (399)	EE.UU.	TCu-220 C	903	1,1*	5,7*	15,6*	1,6*		72,6
		TCu-300	498	1,5*	4,9*	10,2*	2,7*		76,4
		TCu-380 A	391	0,5*	5,2*	16,3*	3,5*		72,1
Sivin e Stern 1979 (438)	EE.UU., Canadá	TCu-200	1.014	2,1	7,1	10,3	3,6		72,5
		TCu-220 C	1.097	0,9	8,0	11,5	2,3		73,5
		TCu-200	1.851	3,1	7,1	11,5	2,8		70,8
Tatum 1975 (476)	EE.UU., Canadá	TCu-380 A	1.679	1,0	7,1	14,2	3,0		69,7
		TCu-200	2.479	2,9	9,4	12,0	2,8		68,9
		TCu-300	2.394	2,6	9,6	10,1	3,9		68,8
		TCu-200	2.772	3,2	5,9	10,7	2,5		73,2
		TCu-380 A	2.199	1,1*	5,7	11,8	2,8		74,1
Thiery e col. 1980 (492)	Bélgica	TCu-200	2.196	1,5	6,1	8,0	2,3		77,0
		TCu-220 C	2.198	0,6	6,7	8,9	2,1		77,9
		TCu-200	730	1,0*	2,7*	1,4*	0,2*	ND	93,1
Multiload 250	664	0,5*	1,2*	2,3*	0,1*	ND	94,4		
	TAXAS AOS 24 MESES								
Allonen e col. 1980 (15)	Dinamarca, Finlândia, Suécia	Nova T ^a	744	1,4	5,7	16,0	2,6	2,4	64,7
		TCu-200 ^a	786	3,8	5,0	13,7	2,5	2,4	65,5
Jain 1975 (214)	EE.UU.	TCu-200	1.839	3,8	10,0	12,6	5,9		58,5
		Cu-7	1.831	4,5	19,5	14,3	6,1		46,3
Lefebvre e col. 1979 (261)	Canadá	TCu-200	537 ^b	2,2	6,1	15,1	0,9	2,9	62,1
		TCu-300	495 ^b	3,9	5,7	17,0	0,7	2,9	59,1
		TCu-200	449 ^b	5,1	5,3	16,6	1,0	3,1	53,0
		TCu-300	462 ^b	2,7	3,7	13,3	0,8	2,3	58,3
Lim e col. 1982 (273)	Cingapura	Multiload 250 ^d	274 ^d	1,8*	2,9*	8,5*	7,2*		ND
		Multiload 375	275 ^d	2,1*	1,8*	12,2*	7,2*		ND
McCarthy e col. 1982 (295)	Cingapura	Cu-7	299	4,3*	15,6*	12,4*	7,6*		61,9
		Multiload 250	192	4,2*	3,7*	10,7*	10,1*		71,4
McCarthy e col. 1982 (296)	Cingapura	Cu-7	200	9,8*	16,9*	13,3*	5,4*		ND
		TCu-220 C	200	0,6*	8,5*	14,4*	4,7*		ND
		Multiload 250	200	4,0*	2,3*	12,6*	6,7*		ND
Roy e col. 1979 (399)	EE.UU.	TCu-220 C	903	2,6*	8,1*	27,6*	4,4*		51,8
		TCu-300	498	2,6*	8,9*	19,7*	5,9*		57,5
		TCu-380 A	391	1,0*	8,7*	27,1*	9,6*		50,0
Sivin e Stern 1979 (438)	EE.UU., Canadá	TCu-200	1.014	5,0	9,0	16,1	5,0		55,9
		TCu-220 C	1.097	1,8	9,8	17,1	4,0		59,7
		TCu-200	1.851	5,6	8,3	18,9	4,3		50,0
Thiery e col. 1980 (492)	Bélgica	TCu-380 A	1.679	1,0	9,5	23,7*	4,7*		50,1
		TCu-200	730	1,2*	3,1*	1,9*	0,2*	ND	90,0
Multiload 250	664	1,1*	1,2*	3,8*	0,1*	ND	89,5		
TAXAS AOS 36 MESES									
Nygren e col. 1981 (336)	Dinamarca, Finlândia, Suécia	Nova T	746	2,0	7,0	19,9	2,5	1,7	48,8
		TCu-200	783	4,8	5,2	17,9	3,1	2,6	50,9
		TCu-220 C	903	3,4*	10,0*	32,3*	6,4*		43,0
		TCu-300	498	4,3*	11,5*	28,5*	7,8*		41,1
TCu-380 A	391	1,0*	13,2*	29,7*	13,3*		37,8		
TAXAS AOS 48 MESES									
Nielsen e col. 1982 (322)	Dinamarca, Finlândia,	Nova T	746	2,2	7,6	22,9	3,4	2,1	43,2
TCu-200	783	5,0	6,4	21,5	3,7	4,5	42,4		

ND = não disponível

* Relatado como diferença estatisticamente significativa. Alguns estudos não relatam significância.

^a DIUs não foram distribuídos aleatoriamente.

^a Taxas brutas; todos os outros estudos relatam taxas líquidas.

^b Mulheres multiparas

^c Mulheres multiparas

^d Inserções pós-aborto; todos os outros estudos se referem a inserções durante o intervalo.

sangue suficiente para "manchar" (*spotting*). Em consequência disto, ele é removido devido a sangramento tão freqüentemente ou mais, do que os outros dispositivos. O Progestasert pode também aliviar a dismenorréia (veja pág. B-18).

A recomendação de substituí-lo de 12 em 12 meses limita o valor do Progestasert para muitos programas de planejamento familiar. Um dispositivo novo, contendo 52 mg de progesterona e que também libera uma média de 65 mcg por dia, foi testado numa experiência da OMS em vários centros. O teste foi interrompido quando as taxas de gravidez começaram a elevar-se após 20 a 22 meses (396).

Tanto a OMS quanto o Conselho de População estão experimentando outros dispositivos em forma de T que liberam a progestogênio levonorgestrel. O dispositivo da OMS, que contém 10 mg de levonorgestrel, tem uma proporção de liberação de 2 mcg diários, e uma duração útil avaliada em 10 anos (551, 552). Foi estabelecida uma proporção de liberação muito baixa para evitar qualquer possibilidade de efeitos sistêmicos. Não existe ainda nenhum dado a respeito do desempenho desse DIU.

O Conselho de População (Population Council) inicialmente desenvolveu dois dispositivos — o primeiro contendo 43 mg de levonorgestrel liberado na proporção de 20 mcg diários o segundo contendo 56 mg liberado na proporção de 30 mcg diários. Uma experiência comparativa com estes dois dispositivos e o Nova T relatou taxas de gravidez de 0,6 aos anos, com o dispositivo de dose mais baixa de levonorgestrel, de 0 com o outro, e 3,3 com o Nova T (284, 329). A eficácia maior dos dispositivos de levonorgestrel pode ser invalidada pelo maior número de efeitos colaterais. Cerca de 20 por cento das que usam qualquer um dos dispositivos de levonorgestrel tiveram de retirá-los por causa de amenorréia ou outros efeitos colaterais hormonais. Taxas cumulativas de remoção, devido a sangramento e dor, foram semelhantes para todos os três dispositivos (284, 329). A taxa de continuação para o Nova T foi mais elevada do que as taxas para os dispositivos com levonorgestrel — 65,2 por 100 mulheres, em comparação com 56,2 e 62,1 aos dois anos (284). Um dispositivo modificado, com levonorgestrel, contendo 60 mg desta substância, e liberando 20 mcg diariamente, está sendo atualmente testado pelo Conselho de População (437) (veja foto, pág. B-22).

Estão sendo efetuadas agora novas pesquisas para encontrar outros esteróides que sejam apropriados à liberação intra-uterina. DIUs com estriol, um estrogênio natural, impedem a gravidez em animais (29, 97, 98). Acabam de ser iniciadas experiências clínicas com mulheres. Nos Países Baixos, Willem van Os está desenvolvendo um dispositivo Multiload que libera a progestogênio desogestrel (517). Os dispositivos que contêm a progestogênio dehidroretroprogesterona foram ineficazes. Ocorreram cinco gravidezes nos primeiros 500 mulheres-meses de uso (420). A OMS cessou as pesquisas sobre um DIU liberador de noretisterona porque altas doses eram necessárias para reduzir a perda sanguínea menstrual (552).

Apesar de novos modelos e o uso de diferentes agentes bioativos, nenhum dos dispositivos mais recentes demonstrou ser claramente superior a todos os outros, no desempenho em geral e nas taxas de continuidade. Além disto, as modificações no desenho que melhoram um aspecto do desempenho freqüentemente pioram outro

(228). Mais ainda, as variações nas populações estudadas, as técnicas de inserção, a perícia e o treinamento daqueles que fornecem os dispositivos, e os métodos de aconselhamento e acompanhamento (*follow-up*) das usuárias podem afetar o desempenho tanto, ou mais, do que as características de um determinado dispositivo. As diferenças entre os estudos, ou entre os centros de estudos experimentando o mesmo dispositivo, são freqüentemente maiores do que as diferenças entre os dispositivos dentro de um mesmo estudo (586). Por exemplo, em sete estudos sobre o TCu-200, as taxas de gravidez aos 12 meses variaram de 0,9 a 3,2, e as taxas de continuidade, de 69 a 93 por 100 mulheres (veja Tabela 2, pág. B-8). Além disso, taxas de gravidez tão baixas quanto as relatadas em pequenas experiências clínicas, freqüentemente não são alcançadas quando o DIU é utilizado em programas nacionais. Como concluem Lynda Cole e David Edelman:

São necessários mais estudos e pesquisas para a avaliação dos méritos relativos de DIUs de diferentes tipos a ser usados por diferentes populações. Fatores outros do que as taxas de eventos influenciam a escolha do melhor DIU para um caso determinado e para um determinado programa. É duvidoso que um único tipo de DIU seja o melhor para todas as mulheres (79).

DISTRIBUIÇÃO E USO

Dados da Pesquisa Mundial de Fecundidade (World Fertility Survey) (WFS), dos levantamentos sobre a prevalência dos anticoncepcionais (Contraceptive Prevalance Surveys), e outros levantamentos sobre fecundidade, sugerem que o número de mulheres que usam DIUs tem-se mantido razoavelmente estável em cerca de 60 milhões nos últimos anos. (veja Tabela 3). Mais de dois terços de todas as usuárias de DIU estão na República Popular da China (veja Figura 1), onde cerca de 35 por cento das mulheres casadas em idade fértil usam DIUs (72). Em contraste, na maioria dos países em desenvolvimento, 5 por cento, ou menos, das mulheres no levantamento, usavam DIUs. Somente na Coreia do Sul e na Venezuela, os levantamentos evidenciam que até 10 por cento das mulheres



Um auxiliar de planejamento familiar no Paquistão descreve o DIU e outros métodos de anticoncepção. O DIU é uma boa escolha para mulheres mais velhas que já tiveram filhos, porque nelas as taxas de gravidez, expulsão e infecção são baixas. (UNICEF/Wolf)

Tabela 3. Avaliação do Número de Usuárias de DIU em Todo o Mundo, 1981

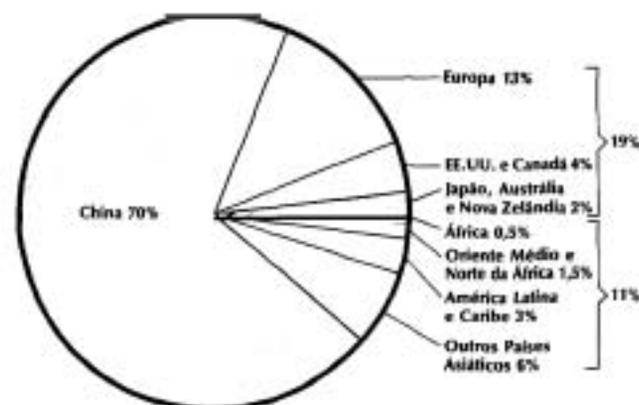
Região	% Avaliada de MCIF Usando DIUs	Nº Avaliado de Usuárias de DIU (em milhares)
ÁFRICA		
África Tropical	0,5	300
AMÉRICA LATINA E REGIÃO DO CARIBE		
Brasil	0,5	80
Todos os outros	3	1.000
Região toda	2,2	1.800
ÁSIA		
China	35	42.300
Sub-continentes Índiano	1	1.600
Outros da Ásia	3	2.000
Região toda	13	45.900
ORIENTE MÉDIO E NORTE DA ÁFRICA		
Região toda	2	800
PAÍSES DESENVOLVIDOS		
Austrália e Nova Zelândia	7	200
Escandinávia	25	600
Estados Unidos e Canadá	6	2.600
Japão	5	1.000
Outros na Europa	7	7.300
Região toda	6	11.700
TOTAIS		
Países em Desenvolvimento, exclusive China	2	6.500
Países Desenvolvidos	6	11.700
Mundo, exclusive China	3	18.200
China	35	42.300
Mundo	8,7	60.500

MCIF = Mulheres Casadas em Idade Fértil

casadas usam DIUs (65, 521). Em alguns países em desenvolvimento, a porcentagem de mulheres usando DIUs tem-se mantido aproximadamente constante, enquanto que a porcentagem das que usam a pílula e a esterilização tem aumentado; assim, uma porcentagem menor de todas as que praticam anticoncepção agora usam DIUs (veja Tabela 4) (65). No entanto, no norte da Europa, na década de 1970, ocorreu um aumento substancial no uso do DIU.

Na China, o uso do DIU parece ter aumentado nos últimos 10 anos. Cerca da metade de todas as que praticam anti-

Figura 1. Distribuição de Usuárias de DIU em Todo O Mundo, por Regiões, 1981



concepção na China usam agora os DIUs (72). Durante a última década, as inserções do DIU foram sempre as mais comuns entre as "quatro operações de planejamento da natalidade", que incluem também a vasectomia, a ligação tubária e o aborto provocado (72). Entre 1971 e 1978, 94 milhões de DIUs foram inseridos (72). Em Taiwan, as estimativas governamentais indicam que cerca de 25 por cento das mulheres casadas estão usando DIUs (333). Foi relatado que no Vietnã, também uma elevada proporção de mulheres casadas usam DIUs — cerca de 15 por cento (561).

Os levantamentos evidenciam pouca mudança no uso do DIU nos países em desenvolvimento e as estatísticas dos programas sugerem que não houve modificações ou possíveis declínios. Em 12 países em desenvolvimento com sucessivos levantamentos durante a última década — Barbados, Colômbia, Coreia do Sul, Costa Rica e Jamaica, México, Panamá, Paraguai, Singapura, Síria, Tailândia, e Trinidad e Tóbagos — a porcentagem de mulheres que usam DIUs permaneceu mais ou menos a mesma (veja Tabela 4). Na Coreia do Sul, os levantamentos mostram um declínio na porcentagem das que usam DIUs, dentre as que praticam anticoncepção — de 25 por cento em 1974 para 18 por cento em 1979 (veja Tabela 3). O declínio foi mais do que compensado pelo aumento de esterilização voluntária de 14 por cento para 38 por cento das que praticam anticoncepção (65, 310).

As estatísticas de serviço evidenciam um padrão mesclado. A quantidade de primeiras inserções efetuadas pelos programas governamentais de planejamento familiar declinou em Bangladesh, Coreia do Sul e Sri Lanka, permaneceu estável ou flutuou moderadamente na Indonésia, Índia e Taiwan, e permaneceu estável, mas correspondendo a uma porcentagem menor de novas usuárias de anticoncepcionais na Tailândia, México, e no Egito (333, 334).

Em contraste, os levantamentos sobre mulheres casadas no norte da Europa evidenciam um aumento considerável no uso do DIU em alguns países durante a década de 1970 (veja Figura 2). Na Finlândia, entre 1971 e 1976, o uso do DIU aumentou nove vezes, de 3 para 28 por cento. Na França, aumentou de um por cento para 12 por cento entre 1972 e 1976. Na Noruega, 29 por cento das mulheres casadas usavam DIUs em 1977 e, na Suécia, 16 por cento em 1981 (332, 479).

O aumento do uso do DIU na Europa parece fazer parte da modernização geral das práticas de anticoncepção naquele continente. Na França, por exemplo, o aumento do uso do DIU foi acompanhado por um declínio na porcentagem das mulheres casadas que praticavam coito interrompido, de 33 por cento em 1972 a 22 por cento em 1976, a também por declínios no uso da abstinência periódica e dos condons. A porcentagem das mulheres francesas casadas que faziam uso dos anticoncepcionais orais elevou-se de 11 para 27 por cento, no mesmo período (266, 505).

A disponibilidade e a promoção de vários DIUs com cobre podem ser responsáveis pelo aumento de uso dos DIUs na Europa. Na Suécia, os DIUs com cobre foram introduzidos em 1972, depois da publicidade sobre os efeitos adversos dos anticoncepcionais orais no final da década de 1960 e princípio da de 1970. Avalia-se que o número de

mulheres suecas que usam DIUs aproximadamente duplicou no ano seguinte à introdução dos DIUs de cobre — de 59.000 em 1971 para 103.000 em 1972 — e alcançou 294.000 em 1977 (302).

Suprimentos por Agências Doadoras

Na maior parte dos países em desenvolvimento, a grande maioria dos DIUs são fornecidos pelas várias agências doadoras nacionais e internacionais, que os compram em grandes quantidades ao mais baixo preço possível, e os enviam a programas governamentais e privados. Nos últimos três anos, cerca de 10 milhões de dispositivos foram fornecidos por oito agências, de acordo com as estatísticas de transporte (veja Tabela 5). Esse número está de acordo com as estimativas baseadas em dados de levantamentos de 6,5 milhões de usuárias atuais (current users) de DIU nos países em desenvolvimento, com exceção da China. A Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (US AID) forneceu 2 milhões de DIUs em 1979, e cerca de meio milhão em 1980 e 1981. O Fundo das Nações Unidas para Atividades Populacionais (United Nations Fund for Population Activities) (UNFPA), forneceu cerca de 2 milhões a 36 países em 1981.

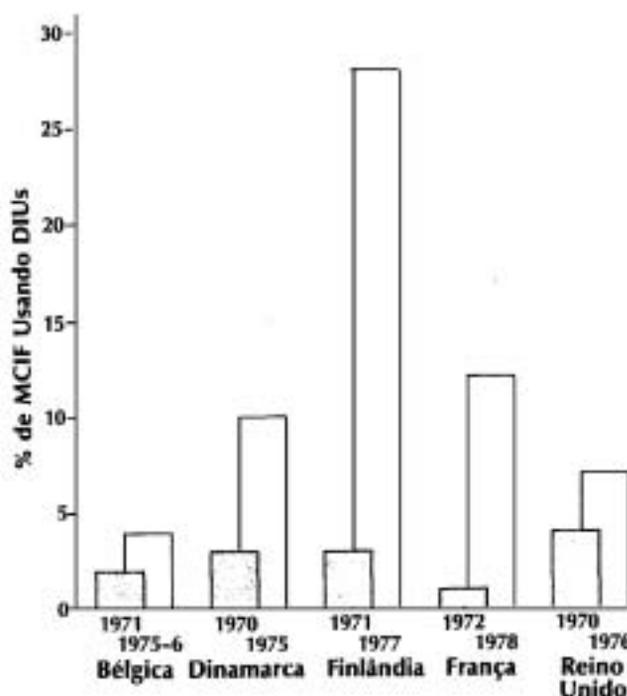
A US AID forneceu aproximadamente 2,9 milhões de DIUs diretamente ao Egito, à Indonésia e ao Chile, entre 1979 e 1981 — aproximadamente 90 por cento de todos os DIUs despachados pela US AID naquele período — e forneceu também quantidades menores de DIUs a 29 outros países. A Assistência Internacional em Matéria de Planejamento Familiar (Family Planning International Assistance) (FPIA), com fundos da US AID, forneceu cerca de um milhão de DIUs, principalmente para as Filipinas, México, Peru e Turquia. A Federação Internacional de Planejamento Familiar (International Planned Parenthood Federation) (IPPF), em grande parte com fundos da US AID, forneceu cerca de 1,6 milhões de DIUs aos seus programas privados afiliados de planejamento familiar, em 80 países. Cerca de metade foi para o Chile e a Colômbia. Não há dados disponíveis sobre as quantidades de DIUs enviadas pela UNFPA a países específicos mas a Índia e o Vietnã foram os que mais receberam em 1979-81.

Tipos de Dispositivos Usados

Não há dados disponíveis sobre as quantidades de cada tipo de DIU atualmente em uso. A Organon International B.V., que fabrica o Multiload através da sua subsidiária, a Multilan S.A., avaliou a venda mundial de 1979, por tipo de dispositivo (veja Figura 3). Segundo esta avaliação, os DIUs com cobre correspondem a 80 por cento das vendas de DIUs na América do Norte, e 90 por cento na Europa Ocidental, mas somente a cerca de 10 por cento dos DIUs vendidos ou distribuídos nos países em desenvolvimento, com exceção da China (83). A maioria dos DIUs na China são anéis de aço inoxidável. Pequenas quantidades de dispositivos com cobre e de plástico estão sendo usados em certas áreas e estudados em experiências clínicas (72). Está sendo planejada a produção do TCu-220C na China (350).

Como resultado da distribuição pelo setor público, o uso de DIUs com cobre em países em desenvolvimento provavelmente aumentou significativamente desde 1979. As principais agências doadoras que fornecem a esses países têm enviado proporções crescentes de DIUs com cobre nos últimos três anos. A US AID, por exemplo, enviou

Figura 2. Aumento no Uso de DIU entre Mulheres Casadas em Idade Fértil (MCIF) na Europa, 1970-1978



Fontes: Bélgica: Cliquet e col. (76, 77); Dinamarca: Nações Unidas (505), Schmidt (415); Finlândia: Nações Unidas (505), Riihinen e col. (383); França: Nações Unidas (505), Leridon e Sardon (266); Reino Unido: Bone (44), Durnell (103).

duas ou três vezes mais dispositivos TCu-200 do que Alças de Lippes em 1980 e 1981 (507).

A orientação da US AID é a de somente fornecer anticoncepcionais que tenham sido aprovados pela Administração de Alimentos e Drogas dos Estados Unidos (US Food and Drug Administration) (US FDA), para uso nos Estados Unidos. Em julho de 1982, os únicos dispositivos disponíveis aprovados para uso nos Estados Unidos foram a Alça de Lippes, o Saf-T-Coil, o Cu-7, o TCu-200 e o Progestasert. Até o presente, a US AID tem fornecido a Alça de Lippes e o TCu-200.

INSERÇÃO E REMOÇÃO

A inserção correta de um DIU é importante. A inserção pode afetar todos os principais eventos que determinam o sucesso do uso — como a gravidez, a expulsão, o sangramento, a dor, a perfuração e a infecção. Apesar de haver várias técnicas diferentes de inserção dos DIUs, em cada uma, a perícia do executante é essencial. Os DIUs podem ser inseridos com segurança em qualquer fase do ciclo menstrual, bem como após o parto ou o aborto. As taxas de expulsão são mais elevadas em inserções no pós-parto recente, mas não após aborto no primeiro trimestre. As técnicas de inserção variam, dependendo do tipo de dispositivo. Todo DIU deveria ser inserido o mais alto possível na cavidade uterina, para garantir a proteção mais eficaz contra gravidez e para reduzir a probabilidade de contrações uterinas causarem sua expulsão. A Alça de Lippes é inserida pela técnica de "extrusão" ("push-out"

Tabela 4. Porcentagem de Mulheres Casadas em Idade Fértil que Usam DIUs, conforme Relato de Levantamentos de Amostra Representativos, 1970-1981

Região e Lugar	Nº de Ref.	Data do Levantamento	% Usando		% Das Que Praticam Anticoncepção Usando DIUs ^a	Região e Lugar	Nº de Ref.	Data do Levantamento	% Usando		% Das Que Praticam Anticoncepção Usando DIUs ^a
			Qualquer Método	DIU					Qualquer Método	DIU	
ÁFRICA						Fiji	66	1974	41	5	12
Lesotho	272	1977	7	0	3	Filipinas	66	1978	36	2	6
Maurício, Ilhas	192	1975	46	2	4	Hong Kong	197	1977	71	3	4
Quênia	227	1977-78	7	1	10	Indonésia	66	1976	26	6	23
Senegal	272	1978	4	0	4	Malásia	66	1974	33	1	3
AMÉRICA LATINA E CARIBE						Nepal	66	1976	2	0	0
Barbados	104	1971	30	3	11	Paquistão ^b	66	1975	5	1	20
	86	1981	47	4	9	Sri Lanka	66	1975	32	5	16
Brasil						Tailândia	66	1975	36	7	19
Bahia	390	1980	31	1	2		310	1978	53	4	8
Paraíba	390	1980	43	0	0	ORIENTE MÉDIO E NORTE DA ÁFRICA					
Pernambuco	390	1980	41	1	1	Egito	86	1981	15	2	15
Piauí	310	1979	31	0	0	Jordânia	66	1976	25	2	8
Rio Grande do Norte	390	1980	47	0	1	Síria	412	1973	23 ^c	0	1
São Paulo	310	1978	64	0	1		272	1978	23	1	3
Colômbia	66	1976	45	9	20	Sudão (Norte)	272	1978	5	0	2
	310	1978	48	8	16	Tunísia (Jendouba)	310	1979	32	7	22
	86	1981	51	8	17	Turquia	171	1978	50	4	8
Costa Rica	66	1976	66	5	8	PAÍSES DESENVOLVIDOS					
	310	1978	65	5	7	Bélgica (somente Flamengos)	76	1971	88	2	2
	86	1981	66	6	9		77	1975-76	87	4	4
El Salvador	310	1978	34	3	10	Bulgária	272	1976	76	2	2
Guadalupe	70	1976	44	3	8	Canadá	64	1976	62	5	8
Guatemala	310	1978	18	1	7	Dinamarca	505	1970 ^d	62 ^e	3	4
Guiana	66	1975	31	6	19		415	1975	75 ^e	10	13
Haiti	204	1977	27	1	3	Espanha	456	1977	50	1	1
Honduras	86	1981	25	2	9	Estados Unidos	505	1970	65 ^e	5	7
Jamaica	66	1975-76	40	2	5		125	1973	70	7	10
Martinica	70	1976	51	3	5		311	1976	68	6	9
México	66	1976-77	33	6	18	Finlândia	505	1971	77 ^e	3	4
	310	1978	41	7	17		383	1977	75 ^e	28	37
Panamá	66	1976	55	4	7	França	505	1972	64 ^e	1	2
	310	1979-80	61	4	6		266	1978	88	12	13
Paraguai	310	1977	24	3	14	Holanda	265	1975	66 ^e	4	6
	66	1979	39	6	15	Hungria	202	1977	73	10	13
Peru	66	1977-78	31	1	3	Itália	118	1976-77	77 ^e	3	4
Porto Rico	374	1974	61	4	6		272	1979	78	14	18
República Dominicana	66	1975	32	3	9	Jugoslávia	272	1976	58	5	9
Trinidad e Tobago	179	1970	40	3	8	Japão	506	1974	67 ^e	5	7
Venezuela	499	1977	61	3	4	Noruega	332	1977	71 ^e	29	39
	521	1977	60	10	17	Polónia	505	1972	57 ^e	1	1
ASIA E PACÍFICO							272	1977	75	8	10
Bangladesh	66	1975-76	8	1	13	Reino Unido (Inglaterra e País de Gales)	44	1970	75 ^e	4	5
Cingapura	571	1973	60	3	5		103	1976	76	7	8
Coreia, Rep. da	66	1974	37	9	24	Rumânia	506	1978	57 ^e	0	0
	310	1979	54	10	18	Suécia	479	1981	62 ^e	16	26
						Tchecoslováquia	505	1970	66 ^e	14	21
							272	1977	95	18	19

Nota: Os dados das Pesquisas sobre Saúde Materno-Infantil e Planejamento Familiar (Contraceptive Prevalence Surveys) (86, 310, 390) excluem a lavagem vaginal, a abstinência e "outros" do total das mulheres que praticam a anticoncepção; os dados das Pesquisas Mundiais de Fecundidade (66, 70, 171, 204, 227, 272, 499, 521) incluem esses métodos.

Nota: As mulheres nesses levantamentos vivem em união consensual estável (América Latina e região do Caribe) ou são casadas (nos outros lugares), entre 15 e 44 ou 15 e 49 anos. As exceções são: **ÁFRICA:** Lesotho, férteis não-grávidas (inclui esterilização voluntária da mulher ou do marido); Maurício, alguma vez casadas, <30 anos; Senegal, férteis, não-grávidas (inclui esterilização voluntária da mulher ou do marido); Sudão, férteis, não-grávidas (inclui esterilização voluntária da mulher ou do marido); **AMÉRICA LATINA E REGIÃO DO CARIBE:** Barbados 1971, todas as mulheres, 15-45 anos; Costa Rica 1976, 20-44 anos; Haiti, férteis, não-grávidas (inclui esterilização voluntária da mulher ou do marido); Panamá 1976, 20-44 anos; Porto Rico, alguma vez casadas; Trinidad e Tobago 1970, que

alguma vez viveram em união consensual; Trinidad e Tobago 1977, férteis, não-grávidas (inclui esterilização voluntária da mulher ou do marido); Venezuela, férteis, não-grávidas (inclui esterilização voluntária da mulher ou do marido); **ORIENTE MÉDIO E NORTE DA ÁFRICA:** Síria 1978, férteis, não-grávidas (inclui esterilização voluntária da mulher ou do marido); Turquia, férteis, não-grávidas (inclui esterilização voluntária da mulher ou do marido); **PAÍSES DESENVOLVIDOS:** Bélgica 1971, 30-44 anos; Bélgica 1975-76, 16-44 anos; Bulgária, férteis, não-grávidas (inclui esterilização voluntária da mulher ou do marido), em primeiro casamento, <45 anos; Canadá, todas as mulheres; Dinamarca 1970, 18-49 anos; Dinamarca 1975, 18-49 anos; Espanha, férteis, não-grávidas (inclui esterilização voluntária da mulher ou do marido); Estados Unidos 1970, alguma vez casadas, <45 anos; Finlândia 1971, 18-54 anos; Finlândia 1977, em primeiro casamento, 18-54 anos; França 1972, alguma vez casadas <45 anos; França 1978, férteis (inclui esterilização voluntária da mulher ou do marido), 20-44 anos; Holanda, casadas continuamente desde 1963-1973, todas as idades; Hungria, < 40 anos; Itália 1976-77, todas as mulheres, 18-64 anos; Itália

technique). O tubo contendo o dispositivo é inserido no útero, cerca de 4,5 cm além do orifício cervical externo e o DIU é empurrado para fora por um êmbolo. Nos dispositivos com cobre, tais como o TCU-200, é utilizada a técnica da retirada. O tubo que contém o dispositivo é inserido até o fundo do útero. O tubo é retirado enquanto uma vareta interna mantém o DIU em posição. A vareta então é retirada. O Multiload e o Progestasert são inseridos da mesma maneira que os dispositivos em T, mas o tubo inseridor não contém uma vareta interna. No caso desses dois DIUs, as hastes do dispositivo não ficam dentro do tubo, mas são comprimidas por fora deste, à medida que passa pelo canal cervical. Acredita-se que o método de retirada causa menos perfurações do fundo do útero de que a técnica de extrusão (25, 211, 392, 475, 611) (veja o quadro, pág. B-16).

Escolha de Época para Inserções de Intervalo*

A prática estabelecida tem sido de somente inserir DIUs durante, ou logo após as regras, em mulheres que não estejam no pós-parto ou pós-aborto, porque se acreditava que a inserção seria mais fácil e mais segura naquele período (543). Esta limitação não é justificada. Estudos recentes de cerca de 10.000 mulheres, mostram que não existe uma época preferível para a inserção (106, 542). Num estudo nos Estados Unidos, quando os DIUs eram inseridos após o 18º dia do ciclo, as taxas de gravidez e remoção por sangramento e dor foram mais altas, mas as taxas de expulsão e infecção pélvica foram mais baixas do que com a inserção na época das regras. As taxas para outras remoções por razões médicas, durante os primeiros dois meses após a inserção, foram mais baixas quando os DIUs foram inseridos do 11º até o 17º dia do ciclo (542). Contudo, todas as diferenças foram pequenas. Um outro estudo não encontrou diferenças nas taxas de eventos, quer os DIUs fossem inseridos durante as regras, quer noutra ocasião (106). Assim, para uma mulher que esteja razoavelmente segura de que não está grávida, a melhor época de inserir um DIU é quando ela vem a um posto de saúde para solicitá-lo.

*Em geral, DIUs podem ser inseridos durante tres períodos: imediatamente após o parto (inserção pós-parto), imediatamente após um aborto (inserção pós-aborto) ou a qualquer outra hora (inserção de intervalo). A expressão "inserção de intervalo" vem da expressão demográfica "intervalo aberto".

Tabela 4, continuação das notas

1976, 18-64 anos; **Itália** 1979, férteis, não-grávidas (inclui esterilização voluntária da mulher ou do marido), em primeiro casamento, <45 anos; **Iugoslávia** férteis, não-grávidas (inclui esterilização voluntária da mulher ou do marido), em primeiro casamento, <45 anos; **Noruega**, férteis, não-grávidas (exclui esterilização voluntária da mulher ou do marido), 18-44 anos; **Polónia** 1972, <50 anos; **Polónia** 1977, férteis, não-grávidas (inclui esterilização voluntária da mulher ou do marido), em primeiro casamento, <45 anos; **Reino Unido** 1970, 16-40 anos; **Rumânia**, em primeiro casamento; **Suécia**, todas as mulheres 20-44 anos; **Tchecoslováquia** 1970, <50 anos; **Tchecoslováquia** 1977, férteis, não-grávidas (inclui esterilização voluntária da mulher ou do marido), em primeiro casamento, <45 anos.

* As cifras não podem ser derivadas das colunas anteriores por que foram arredondadas.

† Paquistão — as participantes foram inquiridas sobre o uso, somente após haverem mencionado o método espontaneamente, na seção de conhecimento do levantamento.

‡ Exclui esterilização

§ Dinamarca 1970 — Exclui as municipalidades centrais de Copenhague.

Tabela 5. Distribuição de DIUs Pelas Principais Entidades Doadoras, 1979-1981 (em milhares)

Região	1979	1980	1981	Total ^a
ÁFRICA				
US AID bi-lateral	30	22	6	58
FIPF	58	97	44	199
FPIA ^b	14	53	44	111
Pathfinder	25	29	40	94
OMS	ND	ND	50	50
SIDA	11	—	110	121
Sub-Total ^a	138	201	294	633
AMÉRICA LATINA E CARIBE				
US AID bi-lateral	149	107	96	352
FIPF	246	337	534	1.117
FPIA ^b	179	26	126	331
Pathfinder	207	156	171	534
OPAS	10	165	187	361
Sub-Total ^a	791	791	1.114	2.695
ÁSIA E PACÍFICO				
US AID bi-lateral	830	339	127	1.296
FIPF	30	102	50	182
FPIA ^b	310	165	108	582
OMS	ND	ND	32	32
SIDA	—	10	—	10
Sub-Total ^a	1.170	616	317	2.102
EUROPA				
OMS	ND	ND	68	68
ORIENTE MÉDIO E NORTE DA ÁFRICA				
US AID bi-lateral	1.189	126	256	1.571
FIPF	35	56	73	164
FPIA ^b	2	272	49	324
Pathfinder	4	3	—	7
OMS	ND	ND	220	220
Sub-Total ^a	1.230	457	598	2.286
TOTAIS DAS ENTIDADES				
US AID bi-lateral	2.198	594	485	3.277
FNUAP ^c	ND	ND	2.000 ^d	2.000 ^d
FIPF	369	592	701	1.662
FPIA ^b	505	516	327	1.350
Pathfinder	236	188	211	633
OMS	ND	ND	370	370
OPAS	10	165	187	361
SIDA	11	10	110	131
Total ^a	3.329	2.065	4.391	9.784

Nota: A ajuda bi-lateral da USAID é fornecida diretamente aos programas nacionais. Os materiais comprados pela USAID também são distribuídos pela FPIA, FIPF, e Pathfinder.

^a A soma das colunas anuais pode não ser igual ao total, devido ao arredondamento dos números.

^b Os números da AIPF são para os anos fiscais.

^c Não se encontra disponível o desdobramento regional para o FNUAP.

Fontes: Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID) (307); Fundo das Nações Unidas para Atividades Populacionais (FNUAP) (28, 264); Federação Internacional de Planejamento Familiar (FIPF) (60); Assistência Internacional em matéria de Planejamento Familiar (FPIA) (156); Fundo Pathfinder (102); Organização Mundial de Saúde (OMS) (320); Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) (455); Agência Sueca para o Desenvolvimento Internacional (SIDA) (468).

Inserção Pós-Parto

Para as mulheres que dão à luz em hospitais ou postos de saúde, a inserção do DIU no período inicial pós-parto (após o parto, mas antes da alta), é uma intervenção segura e conveniente. Os riscos de infecção, perfuração, ou sangramento abundante, não são maiores do que nas seis semanas após o parto ou em outra qualquer época não relacionada com a gravidez (30, 208, 392, 393, 488). No entanto, as taxas de expulsão tendem a ser elevadas. Em

Santiago, no Chile, a taxa de expulsão aos três meses para 1.142 mulheres que tiveram T-Cu 200 inseridos entre oito horas e seis dias após o parto, foi de 32, em comparação com 5 a 15, para inserções de intervalo (veja pág. B-4) (259). Os DIUs inseridos imediatamente após a expulsão da placenta, também são freqüentemente expelidos. Num estudo de centros múltiplos da OMS, as taxas de expulsão de 12 meses, para inserções após expulsão da placenta, foram 44 para a Alça de Lippes D e 35 por 100 mulheres, para o Cu-7 (553) (veja Tabela 6).

Com o intuito de minimizar as expulsões, o Programa Internacional de Pesquisa sobre Fecundidade (International Fertility Research Program) (IFRP), e o Conselho de População (Population Council), modificaram DIUs especificamente para a inserção pós-parto. A IFRP modificou a Alça de Lippes D e o TCU-220C (denominando-os Alça Delta e Delta T), prendendo suturas de catgut cromado aos ramos superiores dos dispositivos. Esperava-se que as suturas ficassem fixas no endométrio e prendessem o dispositivo no lugar durante a involução uterina. As suturas dissolvem-se lentamente no útero, durante um período de seis semanas (206, 257). Em testes aleatórios de inserção pós-placentária, comparando os dispositivos modificados

com os dispositivos padrão, a Alça Delta apresentou uma taxa de expulsão aos 6 meses significativamente mais baixa do que a Alça padrão — 16 contra 22. Em contraste, as taxas de expulsão para o Delta T e o TCU-220C não modificado foram bastante semelhantes — ambas cerca de 12 (78). A IFRP está atualmente aperfeiçoando modelos novos da Alça Delta e do Delta T, com saliências feitas de um copolímero lentamente biodegradável. Espera-se que estas saliências mantenham sua forma e potência no útero de maneira melhor do que as suturas de catgut (541).

O Conselho de População desenvolveu o Postpartum T, um dispositivo com cobre em forma de T, com ramos adicionais estendendo-se 2 cm para cima e para fora da extremidade inferior da haste. Uma experiência da OMS relata uma alta taxa de expulsão de 41 aos 12 meses (553).

A técnica cuidadosa de inserção pós-parto pode ser mais importante na redução das expulsões do que o feitiço de qualquer DIU em particular (veja quadro, pág. B-16). Por exemplo, em sete centros onde os pesquisadores da IFRP executaram 1.350 inserções pós-placentárias da Alça Delta ou do Delta T, as taxas de expulsão aos 3 meses foram de 0

Tabela 6. Desempenho dos DIUs Após Inserção Imediata Pós-Parto, Estudos Seleccionados, 1980-1982

Autor, Data e Nº de Ref.	Lugar	Dispositivos Estudados	Nº de Mulheres	Taxas de Eventos (por 100 Mulheres)					Taxa de Continuidade
				Gravidez Acidental	Expulsão	Sangramento/Dor	Infecção	Outras Razões Médicas	
TAXAS AOS 6 MESES									
Aznar e col. 1980 (27)	México	Vários DIUs padronizados	1.008	0,4	17,5	3,4	0,9	0,5	75,6
IFRP 1981 (209)	19 países	Alça Delta (Alça de Lippes D modificada)	2.908	0,5*	13,7*	2,5*	—	0,9*	ND
		Delta T (TCu-220 C modificado)	1.549	0,1*	10,6*	4,4*	—	1,3*	ND
Sobrevilla e col. 1980 (451)	Colômbia	TCu-220 C	274 ^b	0	2,3	—	—	—	92,8
		Alça de Lippes	522 ^b	0,8	5,9	—	—	—	88,3
Thiery e col. 1980 (492)	Bélgica	TCu-200	269	0	9,4*	0,8*	0	0,4*	85,0
		Multiload-cu 250	293	1,5 ^c	7,4*	1,0*	0	0,4*	88,8
OMS 1980 (553)	Bélgica, Berlim Ocidental, Chile, El Salvador, Hungria, Reino Unido	Alça de Lippes	272	7,3	41,3*	3,5	—	6,7	48,1
		TCu pós-parto	287	1,6	39,4*	3,5	—	4,0	54,6
		Cu-7	282	1,3	31,1 ^c	1,8	—	0,9	64,6
TAXAS AOS 12 MESES									
Aznar e col. 1980 (27)	México	Vários DIUs padronizados	1.008	2,8	23,5	5,5	1,2	0,7	61,8
Sobrevilla e col. 1980* (451)	Colômbia	Alça de Lippes	274 ^b	1,9	7,8*	—	—	—	82,1
		TCu-220 C	522 ^b	1,7	3,6	—	—	—	82,0
Thiery e col. 1980 (492)	Bélgica	TCu-200	269	0,5*	11,2*	1,8*	0	0,4*	77,2
		Multiload-cu 250	293	2,4*	9,9*	3,6*	0	0,9*	77,3
Thiery e Van der Pas 1982 (490)	Bélgica	TCu-200	136	3,4	5,2	5,7	0	0	82,2
		Multiload-cu 250	135	1,8	3,1	2,4	0	0	88,6
		Multiload-cu 375	134	0	4,6	4,8	0	0,8	84,4
OMS 1980 (553)	Bélgica, Berlim Ocidental, Chile, El Salvador, Hungria, Reino Unido	Alça de Lippes D	272	12,1	44,1 ^c	4,6	—	9,0	39,1
		TCu pós-parto	287	5,6	41,3*	8,7	—	5,0	46,9
		Cu-7	282	7,2	34,8*	5,2	—	1,8	52,3

ND = não disponível

* Relatado como estatisticamente significativo; nem todos os estudos relatam testes de significância.

^a Taxas brutas; todos os outros estudos relatam taxas líquidas.

^b 14% das inserções de TCU-220C e 12% das de Alças de Lippes foram pós-aborto; as restantes foram de um a 91 ou mais dias pós-parto.

^c Exclui 37 mulheres cujos DIUs foram expelidos dentro das primeiras 48 horas.

a 19 por 100 (78). Esta variação ampla sugere diferenças na perícia e na técnica de inserção. Estudos anteriores documentaram variações semelhantes entre os centros que faziam inserções de intervalo (39, 40, 304). Alguns pesquisadores — Michael Thiery, por exemplo — relatam taxas baixas de expulsão, independentemente do dispositivo, ou da época da inserção, (488, 490, 492). Um experimento de inserção pós-placentária feita pela OMS em vários centros, em Santiago, no Chile, apresentou as taxas mais baixas de expulsão. Nesse centro, o exame manual foi feito após cada inserção. Se o dispositivo estava palpável, e portanto colocado incorretamente, o mesmo era removido imediatamente e re-inserido (553).

Não está claro se a inserção manual ou com instrumentos resulta numa melhor colocação. Quando a inserção manual foi comparada com a inserção que utilizava um inseridor especial flexível de 30 cm de comprimento, não houve diferença nas taxas de expulsão (78, 258).

Dados inéditos sugerem que o risco de perfuração uterina pode ser maior entre as mulheres que estejam amamentando do que entre as que não estejam, quando os DIUs são inseridos aproximadamente seis semanas ou mais, após o parto (462). Embora seja necessário confirmar essa descoberta, a mesma leva a crer que as mulheres que estejam amamentando possam necessitar cuidado especial no uso dos DIUs, assim como no uso da anticoncepção com esteróides (veja **Population Reports**, J-24, novembro de 1982, "Amamentação, Fecundidade e Planejamento Familiar").

Inserção Pós-Aborto

Os DIUs podem ser inseridos imediatamente após o aborto espontâneo ou provocado durante o primeiro trimestre. Estudos recentes em países desenvolvidos e nos em desenvolvimento confirmam os dados anteriores, segundo as quais as taxas de infecção, perfuração, expulsão, sangramento e gravidez não são mais elevadas quando os DIUs são inseridos após abortos no primeiro trimestre do que após inserções de intervalo (20, 74, 143, 231, 382, 516, 551, 568). Entretanto, os DIUs inseridos após abortos no segundo trimestre apresentam 5 a 10 vezes maior probabilidade de serem expelidos do que depois dos abortos de primeiro trimestre, de acordo com uma experiência recente da OMS em vários centros (551).

Estudos comparativos sugerem que as taxas de eventos que seguem a inserção pós-aborto diferem entre os vários dispositivos. Em vários estudos, as complicações foram mais frequentes com a Alça de Lippes, do que com o TCu-200, TCu-220C, e Cu-7 (74, 143, 231, 395, 551) (veja Tabela 1, pág. B-5). No estudo da OMS, entretanto, as taxas de expulsão e gravidez aos 2 anos para a Alça de Lippes D foram significativamente mais elevadas do que as taxas para o TCu-220C, mas semelhantes às taxas para o Cu-7. Baseado nestes resultados, o Programa Especial da OMS para Pesquisa, Desenvolvimento e Treinamento em Pesquisa sobre Reprodução Humana (WHO Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction) recomenda o emprego do TCu-200C no pós-aborto (551).

Inserção Pós-Coito

A inserção do DIU logo após um ou mais coitos desprotegidos pode impedir a gravidez por interferir na implanta-



As mulheres que escolhem um método anticoncepcional necessitam de uma orientação competente e compreensiva, em termos que elas possam compreender. Um panfleto produzido pela PIACT de México, para explicar o uso do DIU às mulheres analfabetas, mostra que o DIU cabe no útero como numa pera.

ção do óvulo fecundado no útero (42, 10, 276, 503). Não houve nenhuma gravidez após a inserção do Cu-7 em 42 mulheres, até 5 dias após o coito desprotegido. Estudos hormonais indicaram que havia ocorrido a fecundação em 15 das mulheres (503). Um estudo em 299 mulheres não registrou nenhuma gravidez depois da inserção pós-coito do TCu-200 ou o Cu-7. Foram feitas inserções até 7 dias após o coito desprotegido (276). A inserção do DIU após o coito não produz os efeitos colaterais como náuseas e vômitos que freqüentemente ocorrem com o emprego de hormônios após o coito. Quando existe infecção genital, entretanto, a inserção pós-coito pode aumentar o risco de doença inflamatória pélvica (DIP) (150, 162, 368, 370). A inserção após o coito tem a vantagem de fornecer um método anticoncepcional eficaz e continuado (398). A IPPF está atualmente recomendando, a inserção dos DIUs com cobre após o coito quando "há preocupação acerca da administração oral de medicamentos contendo estrogênios. . ." (211).

Medição do Útero

Alguns pesquisadores acreditam que seja possível minimizar o ocorrência de gravidezes, expulsão e sangramento intenso quando se mede mais cuidadosamente a cavidade endometrial, e seleciona-se o DIU de tamanho apropriado (6, 11, 181, 241, 242, 495). Vários pequenos estudos relatam que os efeitos colaterais são mais frequentes em mulheres cujas dimensões uterinas estejam fora da faixa normal de cerca de 6,5 a 8 cm a partir do orifício cervical externo até o fundo do útero (11, 135, 220, 247, 486). Foram aperfeiçoados novos instrumentos para medir o comprimento da cavidade endometrial com mais precisão — a *Hasson Wing-Sound I* (Sonda-Alada de Hasson) (6, 180, 181) — e tanto o comprimento, quanto a largura — *Hasson Wing-Sound II* e o *Cavimeter* (Cavímetro) (6, 182, 241, 495). Não

Instruções para a Inserção do DIU

As instruções do fabricante para a inserção de todos os DIUs devem ser seguidas com exatidão. Os DIUs e os instrumentos inseridos no canal endo-cervical e no útero devem ser esterilizados. As seguintes etapas são recomendadas no *Second Report on Intrauterine Devices* ["Segundo Relatório sobre Dispositivos Intra-Uterinos"] de 1978 da Administração de Alimentos e Drogas dos Estados Unidos (US Food and Drug Administration) (155):

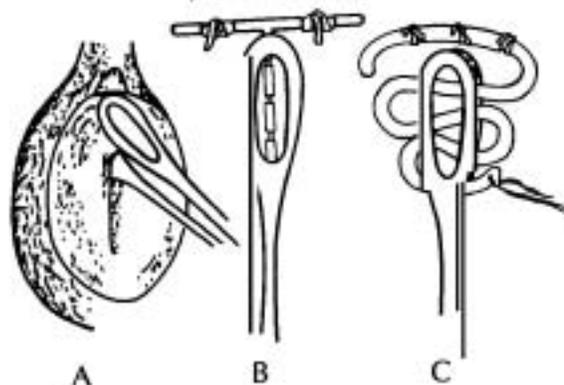
1. Administrar analgésicos e sedativos quando necessários. Usar atropina se houver razão de prever síncope (perda temporária da consciência). Nas mulheres que já tiveram filhos, a inserção do DIU geralmente provoca mais um desconforto passageiro do que dor, mas existe uma grande variação individual.
2. Inserir um espécuro na vagina e inspecionar o colo do útero e as paredes vaginais.
3. Se possível, fazer uma citologia cervical (Papanicolaou), e uma cultura para gonorréia.
4. Fazer um exame bi-manual para determinar o tamanho, a forma, a posição e a mobilidade do útero e eliminar a hipótese de câncer ou inflamação dos órgãos adjacentes.
5. Re-inserir o espécuro e passar solução anti-séptica na endocervix e nas paredes vaginais.
6. Se necessário, aplicar nesse momento anestesia intra-cervical ou um bloqueio para-cervical. Isto pode ser útil nos casos de nulíparas, ou mulheres com estenose cervical ou que possam vir a ter uma síncope.
7. Colocar um tenáculo no colo do útero e fazer uma tração suave a fim de endireitar e estabilizar o útero. Isto reduz o sangramento e os riscos de perfuração.
8. Inserir uma sonda uterina a fim de determinar a direção e o tamanho do canal endo-cervical e o óstio interno e a posição e a profundidade do útero. A sondagem deve ser feita com cuidado para evitar perfuração. Se for encontrada alguma obstrução, o DIU não deve ser inserido. Se o útero tiver menos de 6,5 cm de profundidade, considere a escolha de um DIU menor do que o tamanho padrão.
9. Inserir o DIU seguindo as instruções do fabricante, até o fundo do útero, deixando no canal cervical somente os fios. Um DIU não deve permanecer no tubo

inserir além de dois minutos, senão ele não recuperará a sua forma.

Instruções de IFRP para a Inserção Pós-Parto

Em suas experiências clínicas, o Programa Internacional de Pesquisa da Fertilidade (International Fertility Research Program) (IFRP) recomenda a seguinte técnica para a inserção imediata pós-placentária de um DIU (207):

1. Segure o lábio anterior do colo na posição 12 horas com uma pinça de curativo em forma de aro, esterilizada (pinça para ovo ou porta-gaze) (*ring, ovum, or sponge-holding forceps*) (veja Figura A).
2. Com uma segunda pinça de curativo, esterilizada, segure o DIU (veja Figuras B e C) e feche a pinça. Prenda a porção distal do fio entre o quarto e quinto dedos para mantê-lo reto.
3. Insira o DIU através do canal cervical. Quando o DIU atingir o fundo do útero, o executante sentirá a resistência. Coloque uma mão no abdômen e apalpe o fundo do útero para confirmar se o DIU está colocado o mais alto possível na cavidade uterina.
4. Uma vez que o DIU tenha alcançado o fundo do útero, solte a pinça de aro que segura o DIU, abra-a e retire-a com delicadeza da cavidade uterina. Durante essa manobra, os fios do DIU não devem mover-se. Se aparecer um comprimento maior dos fios, o DIU deslocou-se de sua posição fúndica. Nesse caso deve ser removido e re-inserido.
5. Em seguida à retirada da pinça que segura o DIU, abra a pinça que estava segurando o colo do útero.
6. Corte os fios a 1,5 cm do óstio externo.



Remoção

Comumente, os DIUs podem ser facilmente removidos, puxando-se os fios. Entretanto, algumas vezes podem surgir problemas. Quando os fios não estão visíveis, ou quando existe suspeita de perfuração, os médicos têm várias opções. Muitos DIUs que estão no útero podem ser removidos com simples ganchos, pinças aligátor ("jacaré"), ou qualquer outra pinça com ramos estreitos (13, 21, 159, 187, 427, 487) (veja foto, pág. B-28). Os fios que se

se sabe ao certo em que medida são úteis e práticos estes instrumentos para os programas dos países em desenvolvimento. Embora medidas mais precisas possam identificar as mulheres com cavidades uterinas muito pequenas ou muito grandes, que teriam mais tendência a sofrer efeitos colaterais, estes instrumentos de medida são caros e não se destinam a uso repetido (495). Além disto, pode não haver uma escolha ampla de DIUs disponíveis nos postos de saúde, e somente poucos dispositivos vêm em vários tamanhos.

encontram deslocados para dentro do útero podem ser recuperados pela aspiração a vácuo (161, 167, 233). Se falharem estes métodos, ou se o dispositivo tiver perfurado o útero, a curetagem ou outra técnica cirúrgica, tal como a laparotomia ou laparoscopia, pode ser necessária para a remoção (167, 431, 504). O diagnóstico de perfuração uterina pode ser comumente confirmado pela histerografia (radiografia da cavidade uterina após injetar um contraste); pela histeroscopia (visualização direta da cavidade uterina com um instrumento fibroscópico); ou pelas técnicas de ultrassom, quando esses recursos estiverem disponíveis. Caso contrário, a inserção de uma sonda ou um segundo DIU na cavidade uterina, e uma radiografia lateral e antero-posterior da pelve, podem ajudar a localizar um dispositivo deslocado, mostrando claramente a posição do útero (25, 167, 187, 303, 566).

Alguns dispositivos deveriam ser prontamente removidos, quando são encontrados fora do útero. Os dispositivos com cobre causam aderências graves (25, 233, 344, 373, 476, 504, 566). Dispositivos fechados, como o anel ou o arco, apresentam uma possibilidade maior do que os outros, de obstruir ou perfurar o intestino (233). A IPPF e outros recomendam também a remoção dos dispositivos com progesterona, porque eles podem produzir irritação intra-peritoneal (162, 233). No que se refere aos DIUs abertos, não medicados, tais como a Alça de Lippes e o Saf-T-Coil, alguns pesquisadores acreditam que os mesmos devem ser removidos, para evitar possíveis complicações, quando são encontrados fora do útero (25, 106, 229, 454, 566). Outros sugerem que eles podem permanecer na cavidade abdominal, desde que a usuária não apresente sintomas (233, 275).

Inserção feita por Obstetizes e Pessoal Paramédico

As obstetizes e o pessoal paramédico podem tornar-se peritos nas habilidades técnicas necessárias à inserção dos DIUs. Também podem estabelecer um relacionamento de confiança com a cliente, o que pode resultar numa melhor aceitação dos DIUs (109, 247, 279, 300, 349, 378, 433, 551, 559, 567, 569). Estudos recentes da OMS nas Filipinas e na Turquia concluíram que as obstetizes e os médicos eram igualmente capazes de identificar as contra-indicações e complicações no uso do DIU, e que as taxas de expulsão, de gravidez e de remoção, foram semelhantes, após inserções feitas pelas obstetizes e pelos médicos (551). Na China, as "médicas" leigas de cada comunidade (chamadas "médicas descalças"), inserem e removem DIUs rotineiramente (572).

O pessoal paramédico feminino pode aumentar a aceitação dos DIUs, porque as mulheres, em muitas culturas, preferem mulheres como elas, ao invés de médicos homens (14, 380, 413). Essas funcionárias também costumam ser mais acessíveis às clientes. O estudo da OMS nas Filipinas descobriu que, embora as taxas de expulsão após a inserção feita por obstetizes ou médicos fossem semelhantes, as obstetizes re-inseriram os DIUs em 55 por cento das suas clientes que os tinham expelido, em comparação com 31 por cento dos médicos. As obstetizes tiveram maior sucesso, porque fizeram um acompanhamento de suas clientes mais freqüente do que os médicos (551).

Em alguns países, o pessoal auxiliar de serviços de saúde está atualmente realizando inserções domiciliares. Nas Filipinas, acima de 60 por cento das inserções de DIUs executadas pelo pessoal de saúde do projeto Bohol, foram feitas nas casas das clientes (413).

Programas de treinamento de pessoal paramédico estão agora sendo desenvolvidos e avaliados. Após a revisão dos resultados de dois pequenos programas nas Filipinas e na Turquia, A. Akin e colaboradores fizeram as seguintes recomendações para outros programas de treinamento:

- Um manual técnico de referência, adaptado às necessidades locais, deve ser usado, como base para o programa de treinamento.
- O ensino de como fazer um exame físico e uma inserção de DIU apresenta melhores resultados com uma proporção de dois a três estagiários por instrutor.
- O treinamento deve focalizar os procedimentos em casos normais, mas todos os estagiários devem receber critérios muito definidos para reconhecer as contra-indicações e as complicações no uso do DIU.
- Os estagiários devem executar pelo menos 50 a 60 exames ginecológicos sob supervisão, antes de trabalharem sozinhos.
- Os estagiários deveriam executar pelo menos 10 a 15 inserções de DIUs sob supervisão (14).

Os programas nas Filipinas e na Turquia foram agora expandidos, e uma avaliação ulterior do treinamento, do desempenho, e da quantidade de supervisão necessária estão em curso (552).

SANGRAMENTO

Aumento do sangramento, freqüentemente acompanhado de dor no baixo-ventre ou na região lombo-sacra, é o problema mais freqüente do uso do DIU. Aproximadamente 5 a 15 por cento das mulheres necessitam remover seus DIUs no primeiro ano de uso, por causa de sangramento e dor. Três tipos de modificações no sangramento podem ocorrer:

- maior volume no fluxo menstrual,
- duração maior do fluxo menstrual,
- sangramento ou "spotting" inter-menstrual, no meio do ciclo.

Essas modificações podem ser não somente inconvenientes, como também possíveis riscos de saúde para as usuárias de DIU.

Tanto os DIUs com cobre quanto os não medicados aumentam o volume da perda sanguínea durante as regras, mas com os dispositivos com cobre o aumento é menor. A perda sanguínea menstrual normal em mulheres saudáveis é, em média, de 35 ml por ciclo (178, 212, 538). Com os dispositivos inertes a perda sanguínea aproximadamente dobra, em comparação com os níveis anteriores à inserção. Os aumentos médios vão de 20 a 50 ml (132, 165, 166, 170, 190, 191, 212). Com o Cu-7 e o TCU-200, a perda sanguínea eleva-se de cerca de 50 por cento, ou 10 a 30 ml acima dos níveis anteriores à inserção (166, 191, 212, 249, 271, 290). O aumento menor de perda sanguínea é provavelmente devido à área menor de superfície destes dispositivos, e não à adição de cobre (164, 191). Uma perda sanguínea grande — acima de 80 ml — também ocorre

com menos frequência com os DIUs com cobre, do que com os DIUs inertes. Num estudo britânico, 25 por cento das usuárias do Cu-7 tiveram grande perda sanguínea, em comparação com 50 a 60 por cento das usuárias de Alça de Lippes. Antes da inserção, 10 a 15 por cento de todas as mulheres tinham tido grandes perdas sanguíneas (166, 309).

Ao contrário dos DIUs com cobre e os inertes os dispositivos com progestogênios reduzem o volume da perda sanguínea até 40 por cento (110, 164, 284, 285, 329, 406). Aliás, os dispositivos experimentais com doses mais altas de progestina causam amenorréia em algumas mulheres (284, 327, 329). Em vários estudos, o Progestasert também reduziu a incidência de dismenorréia (menstruação dolorosa), até um terço (136, 565, 591), e o DIU de levonorgestrel, que libera 20-30 mcg por dia, reduziu até mais (283). Um estudo recente da OMS, entretanto, não encontrou uma diferença significativa entre o Cu-7 e o Progestasert, na redução da dismenorréia (361).

Todos os DIUs tendem a prolongar o sangramento menstrual, freqüentemente sob a forma de pequenas perdas de sangue suficientes para "manchar" (*spotting*) ou de sangramento leve (565, 591). Os dispositivos com cobre podem prolongar o sangramento menstrual mais do que os dispositivos inertes. Por exemplo, num grupo de mulheres britânicas com filhos, a sexta regra após a inserção durou em média 1,2 dias a mais do que antes da inserção do DIU para as usuárias do Cu-7. Para as usuárias da Alça de Lippes, a sexta regra após a inserção durou 0,4 dias a mais — um aumento de 8 por cento. A adição de cobre à Alça de Lippes aumentou de dois dias a duração do fluxo — um aumento de 30 por cento acima dos níveis anteriores à inserção (164).

Os dispositivos com progestogênios, apesar de reduzirem o volume da perda sanguínea, aumentam o número total dos dias de sangramento e a incidência de sangramento na metade do ciclo, mais ainda do que outros dispositivos (164, 188, 244, 397, 511). Essa diferença pode diminuir com o tempo de uso (188, 329, 554). Um aumento no número de dias de sangramento pode ser menos aceitável para as mulheres, do que um aumento de volume do sangramento (555, 556). Em quatro dos cinco experimentos comparativos, as taxas de remoção por sangramento e dor com DIUs liberadores de progestina foram semelhantes, ou mais altas, às dos dispositivos inertes ou com cobre (131, 244, 284, 329, 362, 554).

Risco de Anemia

O problema mais sério que pode resultar do aumento da perda menstrual de sangue é a anemia por deficiência de ferro (ferropriva). Cerca de 50 por cento das mulheres não grávidas nos países em desenvolvimento já são anêmicas (549), e muitas mais estão beirando essa situação. Em muitas mulheres, gravidezes repetidas contribuem ao aparecimento de anemia. Embora o bom senso sugira que um aumento do fluxo menstrual pode conduzir à anemia, ou piorar uma anemia já existente, os estudos feitos com a finalidade de avaliação do impacto dos DIUs sobre os níveis de ferro não chegaram a resultados conclusivos. Na Malásia, no México, e no Chile, estudos feitos 6 e 12 meses após a inserção do DIU revelaram baixas na saturação da transferrina e nos níveis séricos de ferritina (140, 551) — que são sinais de perda de ferro — e baixas de hemoglobina (132, 140) e hematócrito (123) — que são

sinais de deficiência de ferro. No entanto, vários estudos na Índia e na América Latina não encontraram modificação nos vários índices de anemia após 12 meses de uso (123, 366, 371, 385, 386, 584). Esses estudos foram feitos com mulheres que usavam os dispositivos inertes, e os com cobre (366, 385, 386) e, no México, com mulheres que já eram moderadamente anêmicas (385, 386). Por outro lado, nas mulheres que usavam dispositivos com progestogênios, a hemoglobina e os níveis médios de ferritina no soro elevaram-se, em comparação com os níveis anteriores à inserção (188, 324, 385, 386, 551).

Nos países desenvolvidos, onde a anemia é muito menos predominante, os pesquisadores também relatam resultados contraditórios. Alguns estudos assinalam um declínio na ferritina do plasma, ou nos níveis de hemoglobina após a inserção do DIU (63, 163, 165, 212, 309, 404), enquanto outros não mostram efeito algum (249, 270). Recentemente, um estudo de comparação de casos (*case-control study*), de quase 4.000 mulheres nos Estados Unidos, descobriu que as usuárias de DIU não enfrentavam um maior risco de serem hospitalizadas devido a sangramento vaginal grave, do que as mulheres que utilizavam os métodos de barreira ou nenhum método. Dentre as hospitalizadas por sangramento grave, houve a mesma proporção de usuárias de DIU entre as anêmicas que entre as não anêmicas (200).

Controle do Sangramento

Não está completamente claro porque os DIUs causam um aumento do fluxo menstrual. O *stress* mecânico no endométrio, causado pela pressão exercida pelo DIU, ou pela distorção ou deslocamento do dispositivo, pode interferir com os mecanismos normais de coagulação sanguínea do endométrio (106, 220, 315, 428). A inserção de um DIU induz a uma maior concentração de ativadores do plasminogênio (enzimas que degradam as proteínas e ativam a lise dos coágulos sanguíneos), no endométrio. Essas enzimas aumentam a atividade fibrinolítica e impedem a coagulação do sangue, levando assim a um fluxo sanguíneo maior (46, 106, 189, 249, 251, 252, 271, 404, 428). Existe alguma evidência de que o fluxo menstrual começa antes nas usuárias do DIU — vários dias antes do fim da fase lútea. Isso pode ocorrer porque o endométrio de uma usuária do DIU é menos sensível à progesterona e assim, começa a descamar antes dos níveis de progesterona baixarem até o ponto que normalmente leva à menstruação naquelas que não usam DIUs. Contudo, a função ovariana não se modifica (51, 122, 293, 335).

Estão sendo feitas pesquisas para identificar os medicamentos que possam reduzir o fluxo menstrual quando administrados oralmente, ou através do próprio DIU. A OMS está testando oito medicamentos anti-inflamatórios não-esteróides, de uso oral. Os resultados preliminares mostram uma redução média na perda sanguínea, que vai de 26 a 35 por cento, com três destes produtos — indometacina, ácido flufenâmico e ácido [4-(aliloxi)-3-clorofenil] acético (alclufenac). Esses medicamentos proporcionam também algum alívio às cólicas menstruais, e causam poucos efeitos colaterais (551). Outros inibidores da síntese da prostaglandina, como o naproxen, ácido tolfenâmico e ácido mefenâmico, também aliviam a dismenorréia e reduzem a perda sanguínea (61, 90, 128, 563). Entretanto, os inibidores da síntese de prostaglandina podem apresentar vários riscos a longo prazo (19).

O QUE A USUÁRIA DE DIU DEVE SABER

Para muitas mulheres, o DIU é um anticoncepcional excelente. É altamente eficaz, e não requer uma ação diária como, por exemplo, tomar uma pílula ou controlar os sintomas de fecundidade. Durante a amamentação, os DIUs inertes e os com cobre não afetam a quantidade ou a composição do leite. Contudo, os DIUs não são apropriados para todas as mulheres. Os riscos de DIP, gravidez ectópica e, em alguns casos, infertilidade subsequente, são maiores do que com outros métodos. Assim, toda usuária em potencial de DIU necessita um aconselhamento competente e compreensivo para informá-la dos riscos e dos benefícios, e como estes podem afetá-la.

As contra-indicações médicas do uso do DIU, de acordo com a Declaração de Orientação Médica da FIPF de 1981, (IPPF Medical Policy Statement, 1981), incluem:

- DIP no presente ou no passado,
- diagnóstico ou suspeita de gravidez,
- história de gravidez ectópica,
- distúrbios ginecológicos de sangramento, antes que um diagnóstico definitivo haja sido determinado,
- suspeita de câncer no aparelho genital,
- anomalias uterinas congênitas ou fibromas que impeçam uma colocação correta do DIU (211).

Outros fatores médicos que podem contra-indicar o uso do DIU, dependendo das circunstâncias individuais e do critério do pessoal de saúde e da usuária em potencial são:

- anemia,
- nuliparidade,
- distúrbios de coagulação sanguínea,
- estenose cervical grave,
- fluxo menstrual abundante,
- dismenorréia primária grave,
- para os DIUs com cobre, a alergia ao cobre ou o mal de Wilson (um distúrbio hereditário raro, da excreção de cobre) (211).

Para as nulíparas, que pretendem ter filhos no futuro, o uso do DIU levanta questões especiais. As usuárias de DIU têm maior probabilidade de adquirir DIP do que as outras mulheres, e cada episódio de DIP acarreta certa possibilidade de obstrução tubária e infertilidade. Por essa razão, muitos médicos acham que as nulíparas não deveriam usar DIUs (115, 183, 198, 316, 450). De qualquer maneira, as nulíparas deveriam receber orientação especial antes de escolherem um DIU (49, 504). Todas as mulheres deveriam estar cientes de que o risco de adquirir DIP é maior para as jovens; para as que têm vários parceiros sexuais; e para as que estão freqüentemente expostas às doenças transmitidas sexualmente. Toda mulher poderia então avaliar se os benefícios do DIU ultrapassam os riscos.

As mulheres diabéticas podem também necessitar atenção especial se usam o DIU. Alguns estudos têm relatado taxas de gravidez mais elevadas, e reações endometriais diferentes nas mulheres diabéticas que usam DIU (149, 250, 464), enquanto que outros não encontraram diferença (260, 544). O Comitê do Conselho Médico da FIPF (Medical Advisory Panel of IPPF), e a Associação Nacional de Planejamento Familiar de Grã-Bretanha (National Family Planning Association of

Great Britain), chegaram à conclusão, após reverem os resultados das pesquisas, de que o diabetes não é uma contra-indicação para o uso do DIU (82, 211).

Além disto, a mulher que usa o DIU deve saber:

- como verificar a presença dos fios do DIU e voltar para cuidados médicos subseqüentes, se ela não conseguir sentir os fios, ou se falha a menstruação;
- dos efeitos colaterais comuns do uso do DIU, tais como o aumento do fluxo menstrual e as cólicas;
- da necessidade de procurar um médico se surgir qualquer sinal ou sintoma de infecção — febre, dor ou desconforto pélvico, sangramento excessivo, cólicas intensas ou corrimento abundante;
- do fato de que a gravidez, em presença de um DIU, pode ser ectópica e que a dor abdominal e a amenorréia podem ser sinais de gravidez ectópica;
- que se ocorrer uma gravidez em presença de um DIU, mesmo que a mulher deseje levar a gravidez a termo, ela deve procurar cuidados médicos. O dispositivo deve ser removido imediatamente, se possível. Se não for possível, ela deveria ser alertada sobre o risco e os sintomas de um aborto séptico infectado;
- do tipo do DIU;
- do tempo recomendado para substituição de um DIU bioativo.

As usuárias de DIU devem ser re-examinadas dentro de três meses após a inserção, se possível, a fim de assegurar que o dispositivo esteja colocado de maneira apropriada. Os exames anuais também são úteis para se ter a certeza de que o dispositivo ainda está no lugar certo. As mulheres que já passaram a menopausa devem ter seus DIUs removidos, pois o estreitamento e o atrofiamento do útero podem tornar mais difícil a remoção mais tarde (225).

Os DIUs não medicados podem ser usados durante muito tempo, mas os dispositivos com 200 mm quadrados de cobre têm uma vida útil recomendada pelo fabricante de somente dois a três anos. Os DIUs com mais cobre têm vida útil mais longa e o Progestasert tem uma vida útil de um ano. Se uma mulher tiver esquecido qual é o DIU que usa, e quando deveria ser substituído, a cor dos fios no colo pode oferecer alguma indicação (veja descrições, págs. B-20-22), mas as cores ainda não foram padronizadas, e alguns fabricantes podem mudar as cores dos fios.

As agências regulamentadoras limitaram cautelosamente as recomendações dos fabricantes a respeito da vida útil, para um máximo de alguns anos. Entretanto, os DIUs com cobre podem permanecer eficazes por mais tempo (veja pág. B-7). Assim, a remoção e re-inserção rotineiras, após três anos, de fato pode não proporcionar uma proteção maior contra a gravidez, mas sim expor a usuária a um risco maior de DIP, perfuração, e outras complicações que ocorrem com mais freqüência logo após a inserção. Dois dispositivos especificamente associados a problemas sérios, o Escudo de Dalkon (*Dalkon Shield*) e a Mola de Mazlin, (*Mazlin Spring*) devem ser removidos de qualquer maneira, e substituídos por outros dispositivos ou outros tipos de anticoncepcional.

DISPOSITIVOS INTRA-UTERINOS



Figura 4. Alça de Lippes

Descrição: Um dos primeiros DIUs modernos, e durante anos o DIU padrão, a Alça de Lippes é o DIU mais amplamente usado nos países em desenvolvimento, fora da China. Ele é moldado por injeção de polietileno alathon-20, e produzido em quatro tamanhos, o menor chamado A (esquerda); o maior D (direita). A Alça foi o primeiro DIU a incorporar sulfato de bário para radiopacidade, e o primeiro DIU a ter uma cauda.

Inventor: Jack Lippes (EE.UU.)

Data de comercialização: 1962

Distribuidores: Finishing Enterprises, EE.UU.; Ortho Pharmaceutical Corporation, EE.UU.

Comprimento: A, 26,2 mm; B, 25,2 mm; C, 27,5 mm; D, 27,5 mm.

Largura: A, 22,2 mm; B, 27,4 mm; C, 30,0 mm; D, 30,0 mm.

Cauda: Dois fios; A, azul; B, preto; C, amarelo; D, branco.

Tipo de inseridor: Extrusão

Diâmetro do inseridor: 4,7 mm

Regiões onde é mais usado: No mundo inteiro



Figura 6. Cu-7, ou Gravgard

Descrição: O Cu-7 possui um fio de cobre, com uma área de superfície de 200 mm quadrados, enrolado em torno da haste. O componente plástico é moldado por injeção de homopolímero de polipropileno com adição de sulfato de bário para radiopacidade.

Inventores: Jaime Zipper e Harvey Abramson (Chile)

Data de comercialização: 1974

Distribuidor: G.D. Searle & Company, EE.UU.

Comprimento: 36 mm

Largura: 26 mm

Cauda: um fio azul

Vida útil: aprovada pela US FDA, 3 anos

Tipo de inseridor: Por retirada; pode ser usado para inserção por extrusão, se desejado

Diâmetro do inseridor: 3,07 mm

Regiões onde é mais usado: Austrália, Canadá, Estados Unidos, Europa e México.



Figura 5. Saf-T-Coil

Descrição: Moldado por injeção de copolímero de acetato de vinil etileno com sulfato de bário adicionado para radiopacidade, o Saf-T-Coil é produzido em três tamanhos, o 25-5 (esquerda), o 32-5 (não ilustrado), e o 33-5 (direita).

Inventor: Ralph R. Robinson (EE.UU.)

Data de comercialização: 1965

Nota: O distribuidor parou a fabricação do Saf-T-Coil.

Distribuidor: Laboratórios Schmid, EE.UU.

Cauda: Dois fios verdes

Comprimento: 25-5, 20 mm; 32-5, 30 mm; 33-5, 32 mm.

Largura: 25-5, 25 mm; 32-5, 29 mm; 33-5, 37 mm.

Tipo de inseridor: Retração sobre o êmbolo

Diâmetro do inseridor: 25-5, 3,76 mm; 32-5 e 33-5, 4,5 mm.

Regiões onde é mais usado: No mundo inteiro

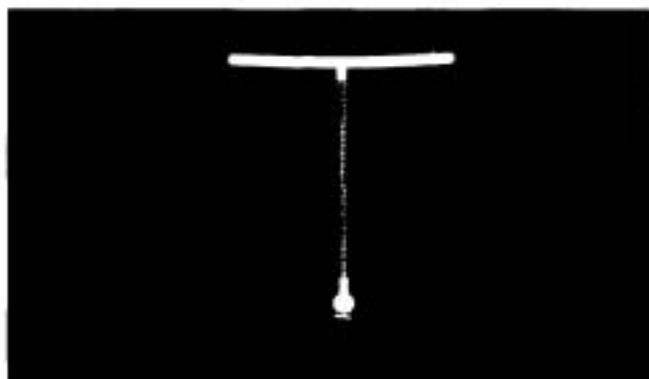


Figura 7. TCu-200, ou Gyne T e TCu-200 B

Descrição: Moldado por injeção de polietileno com adição de sulfato de bário para radiopacidade, este dispositivo foi o primeiro DIU com cobre testado para uso anticoncepcional. O fio de cobre enrolado na haste do DIU expõe 200 mm quadrados de área de superfície. O TCu-200 B tem uma bolota na extremidade da haste; o TCu-200 não a tem (não ilustrado).

Inventores: Howard Tatum (EE.UU.) e Jaime Zipper (Chile)

Data de comercialização: 1972

Distribuidores: Finishing Enterprises, EE.UU.; G.D. Searle & Co., EE.UU.; AB Kabi, Suécia; Huhtamaeki Oy, Leiras Pharmaceuticals, Finlândia; Outokumpu Oy, Finlândia; Ortho Canadá; Ortho Pharmaceutical Ltd., Reino Unido; Schering AG, Alemanha Ocidental.

Comprimento: 36 mm

Largura: 32 mm

Cauda: Dois fios; cores variadas.

Vida útil: aprovada pela US FDA, 3 anos

Diâmetro do inseridor: 4,4 mm

Regiões onde é mais usado: No mundo inteiro

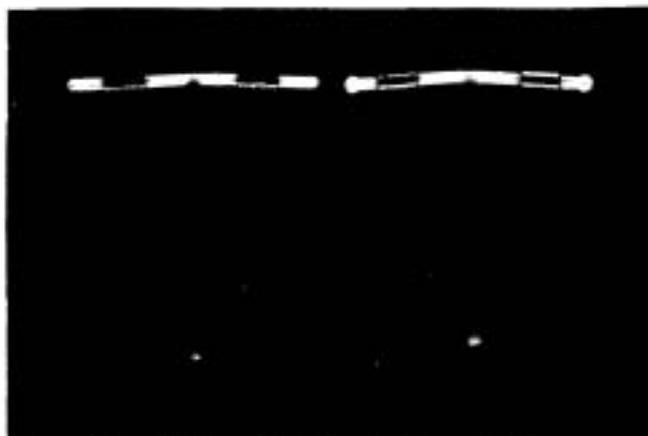


Figura 8. TCU-220C e T Modificado 220 Cu, ou Cobritec

Descrição: Com a mesma forma em T do TCU-200, o TCU-220 C tem sete colarinhos ou manguitos inteiriços de cobre — dois nos ramos transversos e cinco na haste. Com um total de superfície cúprica externa de 220 mm quadrados, esse dispositivo tem uma vida útil maior do que o TCU-200. O T Modificado 220 Cu (à direita) tem um alargamento arredondado na extremidade da haste e nos dois ramos transversos.

Inventor: Population Council

Data de comercialização: 1980

Distribuidores: Promotora e Importadora PEISA, México; Laboratórios Biotec, México (versão modificada).

Comprimento: 36 mm

Largura: 32 mm

Cauda: Dois fios; TCU-220 C, azul ou branco; T Modificado 220 Cu, translúcido.

Tipo de inseridor: Retirada. (Um inseridor novo que está sendo apresentado para o T Modificado 220 Cu irá permitir aos executantes carregar e armar o inseridor sem tocar no DIU).

Diâmetro do inseridor: TCU-220C, 4,4 mm; T Modificado 220 Cu (inseridor antigo), 4,7 mm; T Modificado 220 Cu (inseridor novo), 4,5 mm.

Vida útil: Estimativa do inventor, 15-20 anos

Regiões onde é mais usado: México

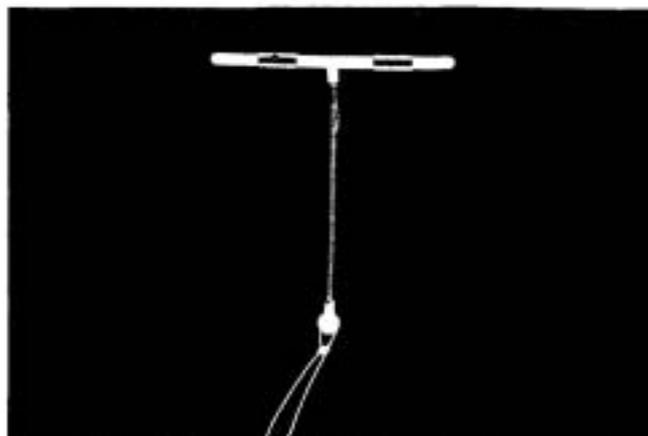


Figura 9. TCU-380A e TCU-380Ag

Descrição: O TCU-380A possui manguitos inteiriços de cobre no ramo transverso e uma espiral de fio de cobre em volta da haste. No 380Ag, que ainda não se encontra à venda, o fio de cobre tem um núcleo de prata que impede a fragmentação do cobre. Isto aumenta a vida útil do dispositivo. A área total exposta de superfície cúprica é de 380 mm quadrados.

Inventor: Population Council

Data de comercialização: 1982

Distribuidores: Ortho Canadá; Outokumpu Oy, Finlândia (em uso somente para fins de pesquisa).

Comprimento: 36 mm

Largura: 32 mm

Cauda: Dois fios brancos, anteriormente azuis.

Tipo de inseridor: Retirada

Diâmetro do inseridor: 4,4 mm

Vida útil: TCU-380 A, estimativa do inventor, 6-10 anos; aprovado no Canadá, 30 meses. TCU-380Ag, estimativa do inventor, 10-15 anos.

Regiões onde é mais usado: Canadá



Figura 10. Multiload-cu 250 e Multiload-cu 375

Descrição: Dispositivos liberadores de cobre, com 250 mm quadrados de fios de cobre enrolado nas hastes dos modelos Multiload-cu 250 e 375 mm quadrados no Multiload-cu 375. Os ramos são de plástico flexível em forma de barbatanas dentadas que ajudam a manter o dispositivo no lugar. O Multiload-cu 250 existe em quatro tamanhos: o tamanho padrão, um tamanho menor ("Mini"), um modelo com barbatanas de tamanho padrão mas com uma haste vertical mais curta ("Short") e um tamanho maior ("Maxi"). O Multiload-cu 375 (em baixo, à direita), é encontrado somente no tamanho padrão.

Inventor: W.A.A. van Os

Data de comercialização: 1974

Distribuidores: Multilan S.A., Suíça; Organon International B.V., Holanda; G.D. Searle Ltd. do Canadá; Parke-Davis, Itália; Laboratórios CCD, França.

Largura: o Padrão e o Curto, 16-20,5 mm; Mini, 12-13 mm; Maxi, 21-25 mm.

Cauda: Dois fios; Padrão (250 e 375), translúcido; Mini e Curto, preto; Maxi, azul.

Tipo de inseridor: Retirada (sem êmbolo)

Largura do dispositivo durante a inserção (as barbatanas permanecem por fora do tubo inseridor): Padrão e Curto, 12 mm; Mini, 9 mm; Maxi, 14 mm.

Vida útil: Multiload-cu 250, recomendação do fabricante, dois anos; Multiload-cu 375, recomendação do fabricante, três anos. **Regiões onde é mais usado:** Europa Ocidental e Indonésia.

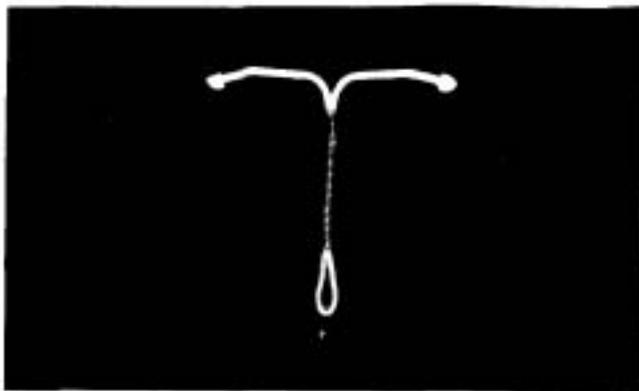


Figura 11. Nova T ou Novagard

Descrição: Moldado por injeção de polietileno, com sulfato de bário para radiopacidade. O fio de cobre enrolado na haste vertical do dispositivo expõe 200 mm quadrados de superfície cúprica. O fio contém um núcleo de prata com a finalidade de prolongar a vida útil do dispositivo.

Inventores: Patente dos EE.UU. nº 3.937.212 designada para Outokumpu Oy.

Data de comercialização: 1979

Distribuidores: Huhtamaeki Oy, Leiras Pharmaceuticals, Finlândia; Outokumpu Oy, Finlândia; A.B. Kabi, Suécia; Schering AG, Alemanha Ocidental.

Comprimento: 32 mm

Largura: 32 mm

Cauda: Dois fios brancos

Tipo de inseridor: Retirada

Diâmetro do inseridor: 3,6 mm

Vida útil: Estimativa do fabricante, pelo menos 10 anos.

Regiões onde é mais usado: Europa, Canadá, África do Sul, Taiwan.



Figura 13. DIU Levonorgestrel 20

Descrição: Emprega a forma do Nova T, mas possui uma cápsula na haste vertical. O interior da cápsula contém uma mistura de borracha silicone e a progestina levonorgestrel. Este dispositivo está passando por experiências clínicas e ainda não foi comercializado. O modelo que está sendo testado atualmente, contém 60 mg de levonorgestrel liberado à proporção de 20 mcg por dia.

Inventor: Laboratório de Pesquisa sobre Esteróides (Finlândia) com o Population Council

Comprimento: 32 mm

Largura: 32 mm

Cauda: Dois fios brancos

Tipo de inseridor: Retirada

Diâmetro do inseridor: 4,5 mm

Vida útil: Estimativa do inventor, pelo menos 7 anos.

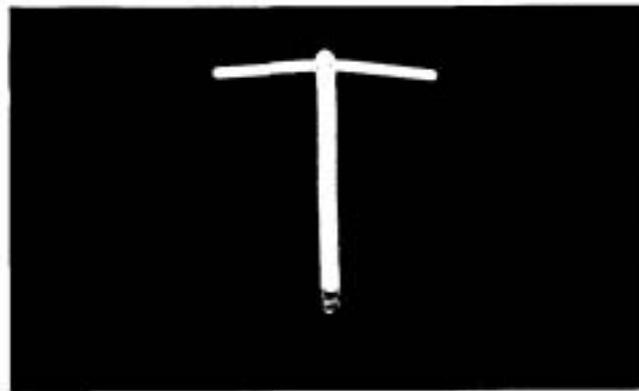


Figura 12. Sistema Progestasert de Anticoncepção Intra-Uterina

Descrição: utiliza a mesma forma em T do TCu-200. A progesterona em base oleosa de silicone é liberada no útero na proporção de 65 mcg por dia, através da parede da haste de copolímero de acetato de vinil etileno. O reservatório na haste contém 38 mg de progesterona. O ramo transverso é de copolímero inteiriço.

Inventor: Alza Corporation, EE.UU.

Data de comercialização: 1976

Distribuidores: Alza Corporation, EE.UU.; Grunenthal GmbH, Alemanha Ocidental; Kempthorne Medical Supplies, Nova Zelândia; Polcrome Ltd., Reino Unido; Recordati, S.A., Itália; Theraplix Division, Rhône Poulenc Santé, França.

Comprimento: 36 mm

Largura: 32 mm

Cauda: Dois fios pretos

Tipo de inseridor: Retirada modificada, carregamento automático; o inseridor é encurvado, a fim de copiar a curva da maioria das cavidades uterinas, mas flexível, a fim de adaptar-se a outras. Largura do dispositivo durante a inserção (os ramos permanecem por fora do tubo de inserção): 8 mm

Vida útil: Aprovada pela US FDA, um ano; França, 18 meses.

Regiões onde é mais usado: EE.UU., Europa Ocidental.

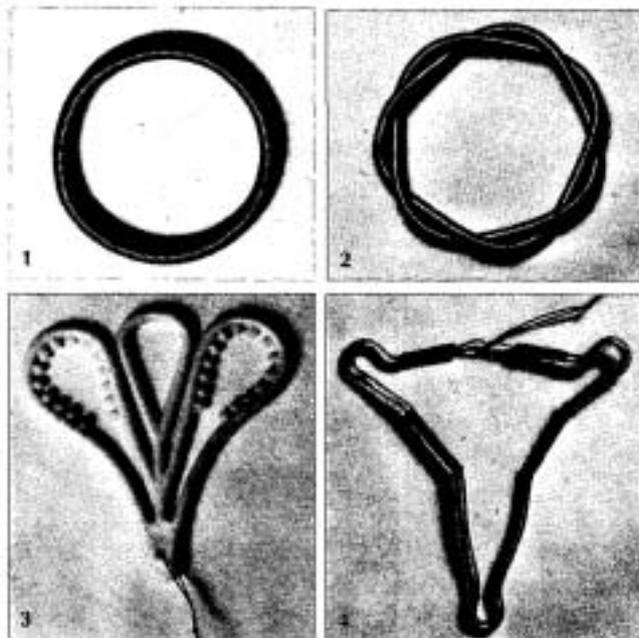


Figura 14. DIUs chineses

Os DIUs mais amplamente usados na China são dois anéis sem cauda, de aço inoxidável: um anel simples de filamento espiralado (1) e o anel mahua (2), uma espiral dupla. Ambos vêm em muitos tamanhos. Dois DIUs em uso regional são: a Flor de Cantão (3), com pétalas plásticas flexíveis que se movem à medida em que o útero se move, e o Shanghai Copper V200 (4) de plástico silicone e 200 mm quadrados de filamento de cobre numa moldura de arame flexível.

DIUs que liberam agentes anti-fibrinolíticos estão sendo atualmente aperfeiçoados (205, 484). Estes agentes — ácido ϵ -aminocapróico (EACA), e ácido tranexâmico (AMCA) — são reconhecidamente eficazes por via oral, na redução da perda sanguínea (62, 240, 330, 331). A OMS está atualmente trabalhando em DIUs que liberam diamidinas, drogas que podem reduzir não somente o sangramento, como também a fecundidade (552). Até agora ainda é incerto se qualquer um desses dispositivos pode ser fabricado bastante barato para uso disseminado, e se virá resultar um desempenho superior.

INFECÇÃO

Recentemente, a doença inflamatória pélvica (*pelvic inflammatory disease*) tem sido alvo de maior atenção. A DIP é um problema de saúde freqüente. Nos Estados Unidos e no norte da Europa, cerca de 1 a 2 por cento das mulheres em idade fértil todo ano contraem DIP (12, 117, 253, 535). Em alguns países em desenvolvimento, a DIP é muito freqüente, mas a incidência exata é desconhecida (314). A DIP é causada em grande parte por infecções transmitidas sexualmente. Nos países em desenvolvimento, a DIP também ocorre após o parto, após o aborto espontâneo ou provocado, e na tuberculose genital.

A DIP nas trompas de Falopio (salpingite) pode causar aderências, ou mesmo obstrução tubária total. Assim, a gravidez ectópica ou a infertilidade, podem ocorrer mesmo depois de apenas um episódio (177, 219, 531, 534, 535, 539). Por exemplo, num estudo sueco de 415 mulheres com história de salpingite, 21 por cento eram inférteis, comparadas com 3 por cento de um grupo de comparação, sem história de salpingite. A gravidez ectópica foi seis vezes mais freqüente nas mulheres que tinham tido DIP do que nas do grupo de controle (534).

As usuárias de DIU, especialmente as mulheres jovens que estão expostas à doenças transmitidas sexualmente, têm maior probabilidade de ter DIP do que as não-usuárias. Todas as mulheres que contraem DIP necessitam de tratamento imediato com antibióticos, e as que usam DIU podem vir a necessitar a remoção do dispositivo.

A relação entre o uso do DIU e a DIP é difícil de ser determinada, pelo menos por duas razões: critérios imprecisos para o diagnóstico da doença, e falta de um grupo de referência padrão para comparação com as usuárias de DIUs (56, 93, 115, 124, 407, 424, 535). A doença inflamatória pélvica é um termo geral para a infecção do trato genital superior, incluindo o útero, as trompas de Falopio e os ovários. Muitos casos são assintomáticos e difíceis de ser diagnosticados, mesmo com laparoscopia (114, 535, 552). Além disto, tanto os anticoncepcionais orais quanto os métodos de barreira protegem contra a DIP (59, 117, 121, 346, 400, 407, 536). Assim, o risco relativo de DIP avaliado em usuária de DIU é mais elevado se as usuárias de DIU são comparadas com mulheres que usam esses métodos, do que com mulheres que não praticam anticoncepção. Além disso, muitos estudos não levam em conta o número de parceiros sexuais, a freqüência do coito, ou história de salpingite — todos fatores importantes de risco de DIP. Ademais, em alguns lugares, as mulheres que mais estão expostas a doenças transmitidas

sexualmente podem ser as que mais provavelmente usaram DIUs. Esses fatores de risco variam nas diferentes comunidades, e são difíceis de ser identificados.

Estudos feitos nos Estados Unidos e na Suécia mostram que as usuárias de DIU estão cerca de 1,5 vezes, ou 50 por cento, mais propensas a contrair DIP do que as mulheres que são sexualmente ativas e que não praticam nenhuma anticoncepção (59, 535). No Estudo sobre a Saúde das Mulheres nos Estados Unidos (US Women's Health Study), que envolveu 4.900 mulheres, as que na época usavam DIUs, tinham 1,6 vezes maior probabilidade de ser hospitalizadas com DIP do que as que não praticam anticoncepção, e 4,5 vezes maior probabilidade do que as que usavam anticoncepcionais orais (59). Um maior risco de DIP perdurou por cerca de 12 meses após a remoção do dispositivo. Em Lund, na Suécia, de 1970 até 1974, a taxa de DIP em mulheres de 20-29 anos, foi de 5,2 por 100 anos-mulher, para as usuárias de DIU, em comparação com 3,4 para mulheres sexualmente ativas que não praticavam anticoncepção, e 0,9 para usuárias de anticoncepcionais orais (535, 536). Outros estudos recentes em países desenvolvidos assinalam que o risco relativo de contrair a DIP varia de 1,5 a 10, para as usuárias de DIU, comparado com mulheres que utilizam vários outros métodos anticoncepcionais ou não praticam anticoncepção (veja Tabela 7). Apesar do risco aparentemente maior para as usuárias do DIU, em estudos da OMS em vários centros, comparando os diferentes DIUs, a taxa de remoção devido à DIP são baixas — geralmente menos de uma por 100 mulheres após dois anos (551).

Não está claro se a DIP em usuárias de DIU se apresenta de uma forma mais séria do que nas não-usuárias. A formação de abscesso nas trompas de Falopio ou nos ovários é uma das formas mais graves de infecção pélvica. Muitos dos casos de abscessos tubo-ovarianos relatados ocorreram em usuárias de DIU (91, 105, 138, 141, 142, 226, 281, 318, 421, 485). Apesar de maioria dos abscessos tubo-ovarianos ser bilaterais, vários estudos descobriram que as usuárias de DIU tendem mais a ter abscessos unilaterais (138, 141, 573). Outros estudos não relatam diferenças (105, 117, 421).

Também não está claro se a DIP ocorre mais freqüentemente com o uso prolongado do DIU, pois os estudos apresentam resultados contraditórios (59, 224, 527). Dados inéditos da Divisão de Avaliação dos Anticoncepcionais do Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos (Contraceptive Evaluation Branch of the US National Institute of Health) sugerem que as mulheres que usam DIUs durante cinco ou mais anos podem apresentar casos mais sérios de DIP, mas não mais frequentes (462).

Nos países desenvolvidos, a DIP em usuárias de DIU, bem como nas não-usuárias, ocorre com mais freqüência entre as mulheres com menos de 25 anos de idade (49, 59, 121, 286, 342, 345, 551, 552). Por exemplo, dentre 871 mulheres britânicas, nullíparas, nas quais foram colocados o Cu-7, as taxas de DIP após 30 meses de uso, calculadas de acordo com o método atuarial da "tabela de vida" (*life-table rate*), foram de 14,2 para as mulheres de 16 a 19 anos, e 1,2 para as mulheres de 30 a 49 anos (49). As mulheres mais jovens podem ter mais parceiros sexuais do que as mulheres mais velhas e, assim, estar mais expostas às doenças transmitidas sexualmente (49, 59, 114).

Os estudos sobre o papel desempenhado pela paridade não são conclusivos. Alguns pesquisadores concluíram

Tabela 7. Doença Inflamatória Pélvica (DIP) e DIUs, Estudos Seleccionados Recentes, 1979-1981

Autor, Data e N° de Ref.	Lugar	Tipo de Estudo	Descrição das participantes	Achados																
Burkman e Estudo da Saúde das Mulheres 1981 (57, 59, 341)	EE.UU.	Comparação de casos em vários centros	1.447 casos hospitalizados com DIP; 3.453 controles	—O risco relativo das usuárias de DIU foi 1,6 vezes maior do que para as que não praticavam anticoncepção; 4,5 vezes maior do que para as usuárias de pílulas; 3,3 vezes maior do que para as, usuárias de métodos de barreira. —Maior risco para o Escudo de Dalkon, menor para o Cu-7 e a Alça de Lippes.																
Flesh e col. 1979 (124)	EE.UU.	Comparação de casos	163 casos hospitalizados com salpingite aguda; 222 controles.	—Significativamente mais casos (25%) do que controles (14%) eram usuárias de DIU (risco relativo não ajustado = 2,1). —Grupo étnico, número de parceiros sexuais, e história de salpingite influenciaram o risco.																
Kaufman e col. 1980 (224)	Canadá, EE.UU., Israel	Comparação de casos em vários centros	44 casos hospitalizados com DIP; 259 controles.	—O risco relativo ajustado por idade para todas as usuárias de DIU: 6,5; uso de DIU ≥ 5 anos = 12,9; < 5 anos = 5,7. —Risco relativo por dispositivo: Cu-7=3,8; Alça de Lippes=7,9; Saf-T-Coil=9,2; Escudo de Dalkon=12,3.																
Larsson e col. 1981 (253)	Suécia	Coorte	996 usuárias de DIU; 176 não-usuárias.	—Nenhuma evidência de que os DIUs com cobre aumentassem o risco de DIP em todas as usuárias, em usuárias história de DIP, ou em usuárias a longo prazo.																
Osser e col. 1980 (346)	Suécia	Comparação de casos	690 casos hospitalizados com salpingite aguda; 690 controles.	—Risco relativo para usuárias atuais de DIU = 2,1 —Não houve diferença significativa na freqüência da DIP entre as usuárias alguma vez grávidas e jamais grávidas.																
Paavonen e Vesterinen 1980 (348)	Finlândia	Comparação de casos	144 casos hospitalizados com salpingite aguda; 229 controles.	—Significativamente mais casos (58%) do que controles (31%) eram usuárias de DIU (risco relativo não ajustado = 3,0). —Risco relativo para usuárias de DIU foi 2 vezes maior do que para mulheres que não praticam anticoncepção ou método outro que a pílula.																
Ryden e col. 1979 (407)	Suécia	Coorte	672 mulheres com gonorréia: 85 usavam DIUs, 342 usavam métodos hormonais, 245 não usavam nenhum dos dois.	—24% das usuárias de DIU tinham DIP complicando a gonorréia em comparação com 9% das usuárias de métodos hormonais e 15% das que não usavam DIUs nem AOs. A diferença entre mulheres usando DIUs por mais de 3 semanas e as que não usavam DIUs ou AOs não é estatisticamente significativa.																
Vessey e col. 1981 (527)	Reino Unido	Coorte	17.032 mulheres; anos-mulher de observação: usuárias = 20.482 ex-usuárias = 4.210 não-usuárias = 65.259 (101 tiveram DIP)	—Incidência de DIP por 1.000 anos-mulher: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Diagnóstico</th> <th>Usuárias Atuais de DIU</th> <th>Ex-usuárias de DIU</th> <th>Usuárias de AOs e Métodos de Barreira</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manifestamente agudo</td> <td>1,51*</td> <td>0,48</td> <td>0,14</td> </tr> <tr> <td>Manifestamente crônico</td> <td>0,54*</td> <td>0,95*</td> <td>0,23</td> </tr> <tr> <td>Outros</td> <td>0,54</td> <td>0,48</td> <td>0,25</td> </tr> </tbody> </table> *Significativamente diferente da taxa para usuárias de AO e de métodos de barreira (p < 0,05)	Diagnóstico	Usuárias Atuais de DIU	Ex-usuárias de DIU	Usuárias de AOs e Métodos de Barreira	Manifestamente agudo	1,51*	0,48	0,14	Manifestamente crônico	0,54*	0,95*	0,23	Outros	0,54	0,48	0,25
Diagnóstico	Usuárias Atuais de DIU	Ex-usuárias de DIU	Usuárias de AOs e Métodos de Barreira																	
Manifestamente agudo	1,51*	0,48	0,14																	
Manifestamente crônico	0,54*	0,95*	0,23																	
Outros	0,54	0,48	0,25																	
Westrom 1980 (535)	Suécia	Coorte	Todas as mulheres de idade 20-29 em Lund, Suécia, 1970-74 (571 tiveram DIP)	—Incidência de DIP por 1.000 anos-mulher de uso do método: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tbody> <tr> <td>Todas usuarias de DIU</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>Jamais grávidas</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>Préviamente grávidas</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Usuárias de AO</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Usuárias de métodos de barreira</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Ativas sexualmente, nenhum método</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Inativas sexualmente, nenhum método</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Todas usuarias de DIU	52	Jamais grávidas	118	Préviamente grávidas	34	Usuárias de AO	9	Usuárias de métodos de barreira	14	Ativas sexualmente, nenhum método	34	Inativas sexualmente, nenhum método	0		
Todas usuarias de DIU	52																			
Jamais grávidas	118																			
Préviamente grávidas	34																			
Usuárias de AO	9																			
Usuárias de métodos de barreira	14																			
Ativas sexualmente, nenhum método	34																			
Inativas sexualmente, nenhum método	0																			

Nota: Estudos anteriores foram relatados em **Population Reports**, B-3, janeiro de 1980, "DIUs — Novos Dados sobre Segurança, Eficácia e Pesquisa", Tabela 15, pág. B-21.

que a taxa de DIP é mais elevada nas usuárias de DIU, que nunca tinham estado grávidas ou tido filhos, do que nas outras mulheres (117, 348, 535, 540). Outros não encontram diferença alguma (59, 253, 286, 345, 346).

Mecanismos de Infecção

A DIP desenvolve-se, quando micro-organismos do trato genital inferior sobem para o interior do útero e das trom-

pas de Falopio. Vários fatores fisiológicos têm sido sugeridos como responsáveis pela associação entre os DIUs e a DIP:

- reação inflamatória estéril nas trompas de Falopio e no endométrio,
- maior volume e duração do fluxo menstrual,
- subida de bactérias pela cauda do DIU,
- introdução de bactérias no útero durante a inserção.

Desde 1976, seis estudos de mulheres que estavam se submetendo a esterilização nos países desenvolvidos e nos em desenvolvimento, demonstraram que a inflamação não-bacteriana crônica das trompas é mais comum nas usuárias de DIU do que nas não-usuárias (34, 115, 292, 364, 443, 552). Essa inflamação pode reduzir a resistência ao desenvolvimento de organismos patogênicos (115, 443). Além disso, os DIUs podem causar pequenas ulcerações na parede do endométrio, o que poderia permitir o acesso das bactérias ao tecido subjacente, aumentando assim o risco de infecção (312).

O aumento de sangramento, associado ao uso do DIU, pode também facilitar o crescimento bacteriano (184, 474, 557). Existe uma maior propensão bacteriana no endométrio durante a menstruação, quando falta o tampão de muco cervical, e a maioria das espécies de bactérias multiplicam-se rapidamente em presença de sangue (113). A DIP, principalmente a infecção gonocócica, ocorre com mais frequência logo após a menstruação, do que em qualquer outra época do ciclo menstrual (117, 119, 184, 196, 297, 557).

A cauda do DIU é uma via de acesso potencial para a infecção. As bactérias cervicais podem subir para dentro do útero pela cauda do DIU. Na Grã-Bretanha, Richard Sparks e colaboradores estudaram mulheres que foram submetidas à histerectomia. Encontraram bactérias nas cavidades uterinas em 12 das 14 mulheres que usavam DIUs com caudas de mono-filamento, e em todas as três mulheres que usavam o Escudo de Dalkon (*Dalkon Shield*) com caudas de multi-filamentos. Não havia bactérias nas cavidades uterinas de cinco mulheres que haviam usado Escudos de Dalkon sem cauda, ou nas 50 não-usuárias (457, 458). Outros estudos sugerem que caudas de multi-filamentos permitem acesso mais fácil às bactérias do que as caudas de mono-filamento (440, 481, 482, 483). Uma hipótese é que o envoltório da cauda do Escudo de Dalkon pode deteriorar-se durante o uso. Isso exporia os filamentos internos, que são feitos de náilon altamente absorvente, propiciando assim, uma superfície adequada ao desenvolvimento bacteriano (291).

Em vários estudos, o Escudo de Dalkon, que não se encontra mais à venda, tem sido relacionado a um maior risco de inflamação ou DIP (34, 105, 124, 141, 485, 527), embora outros pesquisadores não tenham encontrado diferença entre os tipos de DIUs (115, 117, 142). Dados preliminares inéditos, do Estudo sobre a Saúde das Mulheres nos Estados Unidos (US Women's Health Study) sugerem que as usuárias a longo prazo do Escudo de Dalkon têm, pelo menos, cinco vezes mais probabilidade de ser hospitalizadas por causa de um episódio inicial de DIP do que as usuárias a longo prazo de outros dispositivos (57, 341). Não está claro se há alguma relação com a cauda de multi-filamentos ou outros aspectos do dispositivo.

Dentre todos os DIUs atualmente comercializados, ou em estudo não foram encontradas diferenças significativas

nas taxas de DIP. Esses estudos compreendem dispositivos inertes e os com cobre, inclusive a Alça de Lippes, o Saf-T-Coil, o Cu-7 e o TCU-200 (59, 124, 253, 527, 536, 551). É possível que os dispositivos com progestogênicos causem menos modificações inflamatórias ou infecções do que outros dispositivos. Num estudo de 113 mulheres que estavam se submetendo à esterilização, nenhuma das 13 mulheres que usavam o Progestasert evidenciou qualquer sinal de inflamação ou infecção; aproximadamente metade das que usavam vários dispositivos inertes ou com cobre apresentava inflamações não-bacterianas, e cerca de metade apresentava trompas normais (115). Na Finlândia, com DIUs de levonorgestrel, Tapani Luukkainen e Carl Nilsson relatam somente três remoções por infecção, em mais de 15.000 mulheres-meses de uso (284). A taxa de infecção pode ser baixa porque o levonorgestrel reduz não somente o volume, como também o número de dias do fluxo menstrual. Ademais, o levonorgestrel torna o muco cervical mais espesso, o que pode impedir a entrada de bactérias no útero (283). Estudos comparativos maiores seriam necessários para confirmar esses resultados.

Prevenção

Até agora, as pesquisas sobre a prevenção da infecção pélvica dentre as usuárias de DIU têm sido muito limitadas. Além de orientações clínicas que pudessem limitar o uso do DIU apenas para as mulheres que apresentassem baixo risco de adquirir DIP, foram considerados dois aspectos:

- melhores técnicas de esterilização e de inserção;
- dispositivos modificados, sem caudas ou que liberem substâncias que reduzam as infecções ao mínimo.

Melhores técnicas de esterilização e inserção podem ser úteis, porque as bactérias do colo do útero e da vagina são levadas para dentro do útero quando um DIU é inserido (59, 115, 338, 345, 346, 497). Atualmente, a IFRP está patrocinando estudos sobre diferentes desinfetantes químicos para a esterilização dos DIUs (veja pág. B-32), e continua a haver pesquisas sobre as caudas dos DIUs que liberam anti-sépticos no canal cervical (255). Entretanto, estas medidas não podem eliminar toda infecção, pois muitas mulheres adquirem a DIP meses após a inserção (117, 121, 253, 286, 348).

Dispositivos modificados, inclusive os dispositivos sem cauda, poderiam diminuir incidência de infecção. Até agora, no entanto, somente um (111) dos cinco pequenos estudos que comparam dispositivos com e sem cauda descobriu uma taxa de infecção mais baixa nas mulheres com dispositivos sem cauda (53, 111, 210, 262, 546). Além disso, existem outros problemas. Com os DIUs sem cauda, as mulheres não poderiam verificar se o dispositivo está no lugar, e o pessoal de saúde teria dificuldade de removê-lo em caso de gravidez. Assim, grandes modificações nos formatos dos dispositivos serão necessárias.

Outras modificações são possíveis, inclusive dispositivos que liberem vários progestogênicos, antibióticos ou outras substâncias (589). Entretanto, a maioria das modificações na configuração do DIU exige concessões. Por exemplo, DIUs com progestogênicos diminuem o volume de sangramento, e possivelmente a DIP, mas podem aumentar outras complicações, tais como a gravidez ectópica ou os efeitos colaterais sistêmicos.

Terapia Antibiótica para a DIP

Qual é o melhor antibiótico para o tratamento da DIP? Não existem sinais clínicos seguros para se distinguir a DIP gonocócica da não-gonocócica. Assim, quando os recursos laboratoriais para a identificação dos organismos causais específicos não estão disponíveis torna-se necessário um antibiótico eficaz contra um amplo espectro de patógenos. Nos casos brandos a moderados, de DIP não especificada, um relatório recente da OMS sobre doenças transmitidas sexualmente recomenda a tetraciclina. A dose deve ser de 500 mg tomados oralmente, quatro vezes por dia, durante 10 dias (548).

Os casos graves de DIP com abscessos pélvicos e, às vezes, peritonite, comumente implicam organismos anaeróbios (35). O Centro de Controle de Doenças nos Estados Unidos (US Centers for Disease Control) (CDC) recomenda dois regimens farmacológicos contra organismos anaeróbios. O primeiro é 600 mg de clindamicina administrado por via endovenosa quatro vezes por dia, assim como gentamicina ou tobramicina 2,0 mg/kg administrado por via endovenosa tres vezes por dia em mulheres com função renal normal. Administração endovenosa das antibióticas deve ser continuada ao menos quatro dias e ao menos 48 horas depois da febre ter baixado. A mulher deve continuar a tomar clindamicina 450 mg por via oral, quatro vezes por dia, para um total de 10 a 14 dias de terapia antibiótica. O segundo regimen é 100 mg de doxiciclina administrado por via endovenosa duas vezes por dia durante quatro dias e ao menos 48 horas após a febre ter baixado. A mulher deve continuar a tomar a mesma dose de ambos os antibióticos por via oral até completar 10 a 14 dias de terapia. Outros antibióticos recomendados incluem a tetraciclina, cefoxitina, clindamicina, canamicina ou gentamicina, geralmente administradas por via endovenosa (10, 35, 381, 470, 537).

Para o tratamento da DIP gonocócica em pacientes de ambulatório, o CDC sugere 500 mg de tetraciclina, administrados oralmente, quatro vezes por dia, durante 10 dias, além de 500 mg de ampicilina ou 500 mg de amoxicilina, tomados da mesma maneira (508). Para as pacientes hospitalizadas, são recomendadas a penicilina G, a tetraciclina, a amoxicilina, a doxiciclina, a cefoxitina ou o metronidazol (10, 508, 381). As mulheres grávidas não devem tomar tetraciclina. Outros antibióticos, inclusive a penicilina procaina, a ampicilina e a amoxicilina, podem ser usadas com segurança (508).

Em todos os casos, o parceiro sexual da mulher também deve ser tratado com antibióticos para impedir a re-infecção e a re-incidência da DIP.

Tratamento

O reconhecimento precoce e o tratamento da DIP podem reduzir o dano nas trompas e problemas subseqüentes tais como a infertilidade e a gravidez ectópica (100). Entre-

tanto, a DIP é algumas vezes difícil de ser diagnosticada (114, 213, 535). Os sintomas mais comuns incluem todos, ou alguns dos seguintes: dor abdominal, anexos dolorosos ao toque, dor à manipulação cervical, febre, e corrimento vaginal e cervical. Algumas mulheres apresentam somente sintomas brandos. Outras podem ser inteiramente assintomáticas (535).

A DIP pode ser causada por diferentes organismos (73, 114), que variam de lugar para lugar (7). Assim, a menos que testes para a identificação de um organismo específico possam ser feitos, um antibiótico de largo-espectro deve ser usado (veja quadro, nesta página). A gonorréia freqüentemente causa DIP mas entre as usuárias de DIU, a DIP não-gonocócica também é comum (117, 253, 346, 348). A DIP não-gonocócica é freqüentemente causada pela *Chlamydia trachomatis* e pelos micoplasmas (7, 114, 155). Na Suécia e nos Estados Unidos, os organismos aeróbios (que necessitam de oxigênio) mais comuns encontrados na DIP são o *Escherichia coli*, o *Proteus*, o *Staphylococcus epidermidis* e o *Haemophilus influenzae*. Os anaeróbios (que se desenvolvem em ausência de oxigênio) mais comumente observados incluem *Bacteroides*, *Clostridium*, *Peptococcus* e *Peptostreptococcus* (155). Tanto nas usuárias de DIU quanto nas não-usuárias, o episódio inicial de DIP é freqüentemente causado por uma infecção transmitida sexualmente, ou por complicações de aborto provocado ou parto. Após um episódio de DIP, as trompas de Falopio parecem tornar-se mais susceptíveis à re-infecção. Assim, os episódios subseqüentes são mais freqüentemente causados por organismos anaeróbios encontrados normalmente no trato genital (114, 153, 535).

Alguns médicos americanos e europeus recomendam que, assim que a DIP haja sido diagnosticada numa usuária de DIU, o dispositivo deve ser imediatamente removido, e iniciado o uso de antibióticos (100, 142, 187, 403, 463). Outros recomendam que o dispositivo só deve ser removido se a paciente não responde prontamente aos antibióticos (305, 452, 511, 512). Um estudo sueco com seleção aleatória dos grupos experimentais (*randomized study*) comparou os dois métodos de tratamento; conclui que a remoção do DIU não influía significativamente na taxa de recuperação da DIP aguda (452). Uma orientação médica recente da Federação Internacional de Planejamento Familiar (International Planned Parenthood Federation) (IPPF) recomenda a remoção do DIU, se não houver melhora dentro de 48 horas após o início do tratamento por antibiótico (211).

Actinomyces

Recentemente, tem-se voltado a atenção a um organismo anaeróbio específico — actinomyces — que pode causar uma infecção pélvica séria, mas muito rara, conhecida como actinomiose. Os actinomyces, que são difíceis de identificar e de cultivar (41, 71, 218, 282, 299), foram encontrados algumas vezes em esfregaços cervicais de usuárias de DIU, mas raramente em esfregaços das não-usuárias (24, 48, 94, 101, 130, 175, 472, 513). Entretanto, um estudo recente sugere que os actinomyces existem normalmente no trato genital de muitas mulheres que não usam DIUs. Usando uma técnica sensível de detecção, pesquisadores examinaram 50 mulheres, e acharam actinomyces presentes em 44 por cento das mulheres com DIUs, e em 27 por cento das que não os usavam (85). A presença de organismos semelhantes ao actinomyces no trato genital não in-

dica obrigatoriamente a existência de infecção. A maioria das mulheres que apresentam estes organismos são assintomáticas (24, 130, 175, 176, 218, 472), e são poucos os casos relatados (155, 478). Ainda não ficou determinado se a presença de actinomyces no trato genital das usuárias de DIU, sem quaisquer outros sinais ou sintomas de infecção, exige tratamento. Alguns médicos acham que os DIUs devem ser removidos, se organismos do tipo actinomyces são encontrados em esfregaços vaginais, e reinseridos somente após a obtenção de esfregaços cervicais negativos (31, 48, 89, 169, 289, 461, 513). Outros sugerem que os DIUs não devem ser removidos de mulheres assintomáticas, mas que estas mulheres devem ser observadas atentamente para sinais de infecção (1, 24, 472). Mulheres que apresentam organismos do tipo actinomyces frequentemente permanecem assintomáticas após muitos meses de uso continuado do DIU (24, 85, 221). Todos concordam, no entanto, que quando existe dor pélvica, ou outros sintomas de infecção, o DIU deve ser removido, e que devem ser administrados antibióticos que sejam eficazes contra os actinomyces (24, 31, 175, 289), tais como a penicilina e a tetraciclina (31, 155, 289, 442). Massas anexiais geralmente requerem tratamento cirúrgico (1, 442).

A fim de minimizar a possibilidade de infecção por organismos do tipo actinomyces, alguns pesquisadores chegaram até a recomendar a remoção e re-inserção rotineiras de todos os DIUs cada três anos (54, 387, 391, 416). Como a probabilidade de abrigar esses organismos, aumenta com o tempo de uso de DIU (24, 48, 101, 176, 353, 391, 416), presume-se que a remoção do mesmo venha interromper o crescimento dessas bactérias.

O ponto de vista que prevalece, no entanto, é o que se opõe à remoção e re-inserção rotineiras (120, 186, 211, 352, 453). Por exemplo, a remoção rotineira sofre oposição do conselho médico da Associação de Planejamento Familiar do Reino Unido (UK Family Planning Association), e da Associação Nacional dos Médicos de Planejamento Familiar da Grã-Bretanha (National Association of Family Planning Doctors of Great Britain) (120), da Seção de Dispositivos Obstétrico-Ginecológicos do Conselho de Dispositivos Obstétrico-Ginecológicos e Radiológicos do Comitê Conselheiro da Administração de Alimentos e Drogas dos Estados Unidos (Obstetrics-Gynecology Device Section of the Obstetrics-Gynecology and Radiologic Device Panel of the US Food and Drug Administration Advisory Committee) (512), do Comitê Médico Nacional da Federação de Planejamento Familiar da América (National Medical Committee of the Planned Parenthood Federation of America) (583), e do Conselho Médico Internacional da IPPF (International Medical Advisory Panel of IPPF) (211). Além disso, como o risco de DIP, perfuração, e outras complicações, é maior nos primeiros meses após a inserção, a re-inserção pode aumentar, em vez de diminuir, o risco de DIP (1, 186). Numa declaração de 1981 sobre DIUs, o Conselho da IPPF concluiu que:

... a infecção clínica por actinomicose é uma pequena parcela do espectro total da doença inflamatória pélvica relacionada aos DIUs, e não está provada a existência de uma relação entre a duração do uso de um DIU e o desenvolvimento de uma infecção actinomicótica. Os dados existentes, portanto, não fornecem uma base conclusiva para a sugestão de que um dispositivo inerte, como a Alça de Lippes, devesse ser substituído a intervalos regulares, em mulheres que não apresentam efeitos colaterais significativos. (211)

GRAVIDEZ

O DIU é um dos métodos de anticoncepção mais eficazes. As taxas de gravidez vão de menos de uma, até cerca de 5 por 100 mulheres por ano (veja pág. B-4). Entretanto, se ocorrer uma gravidez com presença de um DIU, podem resultar complicações e cuidados médicos serão necessários. Uma remoção precoce do DIU melhora as possibilidades de uma gravidez e um parto seguros mas, mesmo depois da remoção, o risco de aborto espontâneo ainda é maior do que para a mulher que não usa DIU. A gravidez numa usuária de DIU tem mais probabilidade de ser ectópica do que numa não-usuária, mas não está claro se os DIUs realmente aumentam o risco de gravidez ectópica, ou simplesmente deixa de preveni-la tão eficazmente quanto a gravidez uterina.

Gravidezes Uterinas

Se ocorrer uma gravidez em presença de um DIU, é mais provável que termine em aborto espontâneo no primeiro ou segundo trimestre, do que a gravidez numa não-usuária. Cerca de 50 por cento das gravidezes uterinas terminam em aborto espontâneo, se o dispositivo não for removido (16, 201, 235, 430, 450, 465, 480, 523, 524, 528). Esse porcentagem representa cerca de 3 a 5 vezes a frequência de aborto espontâneo para outras mulheres (201, 232, 523). Em alguns estudos, mais da metade dos abortos espontâneos nas usuárias de DIU ocorreram no segundo trimestre de gravidez (269, 465). Nos Estados Unidos, um recente estudo de comparação de 539 casos concluiu que mulheres grávidas com o DIU no útero apresentavam 26 vezes maior probabilidade de terem um aborto espontâneo séptico no segundo trimestre do que as mulheres sem DIU (126). As complicações de qualquer aborto de segundo trimestre são comumente mais sérias do que as de um aborto no início da gravidez.

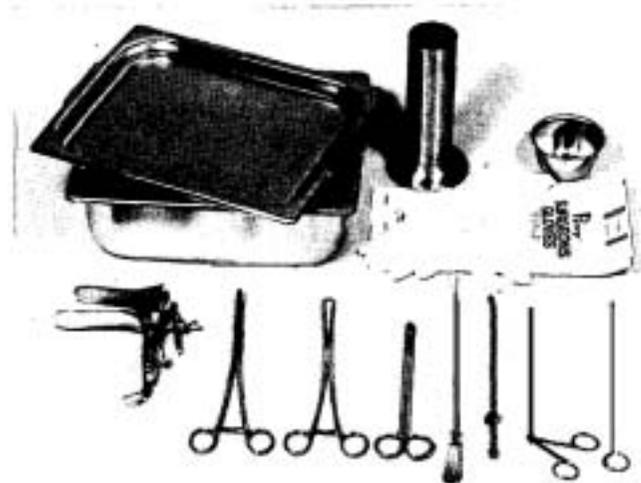
A remoção imediata do DIU em caso de gravidez reduz em pelo menos metade, o risco adicional de aborto espontâneo (16, 450, 480) e, de acordo com um estudo, elimina qualquer risco adicional de um aborto de segundo trimestre. Num estudo nos Estados Unidos, o risco relativo de aborto espontâneo, não-séptico, no segundo trimestre, para as usuárias de DIU, em comparação com as não-usuárias, caiu de 10,3 para 1,5, quando o DIU foi removido, e o risco de aborto espontâneo séptico, de 26,4 para 1,2 (126).

O risco de abortos sépticos de segundo trimestre em presença de DIUs, tornou-se primeiramente evidente no início da década de 1970. De 1972 até 1974, registraram-se 50 mortes nos Estados Unidos, associadas ao aborto espontâneo de primeiro e segundo trimestre; 17 destas mulheres eram usuárias de DIUs (69). Um dispositivo, o Escudo de Dalkon, apresentou três vezes mais risco do que os outros dispositivos (69). Em 1974, a Companhia A.H. Robins, fabricante do Escudo de Dalkon, retirou o produto do mercado. A Administração de Alimentos e Drogas dos Estados Unidos e a Companhia Robins informaram aos médicos que deviam remover qualquer tipo de DIU de mulheres que engravidassem (5, 388). Desde 1974 nos Estados Unidos, somente duas mulheres usando DIUs, morreram de abortos espontâneos sépticos (67, 68). A IPPF aconselha a todas as mulheres que ainda usam o Escudo de

Dalkon, que providenciem a remoção do mesmo, ainda que não estejam grávidas (211). Relatórios recentes sobre taxas de DIP mais elevadas em mulheres que usavam o Escudo de Dalkon reforçam esta recomendação (veja pág. B-25).

Um DIU não pode ser facilmente removido de uma mulher grávida, quando os fios não estão visíveis. Sondar o útero com o fim de localizar os fios, ou de remover um dispositivo sem cauda, pode interromper a gravidez. Nesse caso, o DIU deve ser deixado no lugar, se a mulher quer levar a gravidez a termo (106, 233). Uma supervisão cuidadosa é essencial, pois a infecção pode desenvolver-se rapidamente, com somente sintomas iniciais brandos (69, 75). Quando existe suspeita de infecção, a terapia antibiótica e o esvaziamento imediato do útero são necessários (106, 504) (veja **Population Reports**, F-7, maio de 1981, "Complicações de Aborto em Países em Desenvolvimento").

Não somente os abortos espontâneos, mas também os partos prematuros, os de nati-mortos, e os de baixo peso ao nascer, são mais comuns se um DIU é deixado *in situ* durante a gravidez (16, 480, 524). Por exemplo, o estudo de coorte da Universidade de Oxford/Associação de Planejamento Familiar (Oxford University/Family Planning Association) (Oxford/FPA), concluiu que 14 por cento dos recém-natos das mulheres que engravidaram com um DIU *in situ* pesavam menos de 2.500 gramas, em comparação com 9 por cento dos recém-natos de mulheres que usavam anticoncepcionais orais, e 2,4 por cento dos recém-natos cujas mães usavam outros métodos (524). Esta diferença foi altamente significativa, estatisticamente. Entretanto, não há evidência de que os DIUs causem defeitos congênitos, mesmo quando o dispositivo permanece *in situ* (106, 233, 306, 351, 363, 450, 524). Também não há evidência de que o uso de DIU no passado leve a complicações durante uma gravidez subsequente (126, 524).



O Conjunto Auxiliar para DIU, distribuído pela Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (US AID), contém todo o equipamento auxiliar necessário para a inserção dos DIUs e o acompanhamento das usuárias. Cada conjunto contém (fila de cima, a partir da esquerda) uma caixa com cinco tampas, um porta-piças, cinco recipientes de iodo, duas dúzias de luvas cirúrgicas descartáveis esterilizadas, (fila de baixo, a partir da esquerda) um espéculo, uma pinça portagaze, cinco tenáculos uterinos, uma tesoura, cinco sondas uterinas graduadas, uma cureta de biópsia endometrial (para recuperar os fios perdidos), uma pinça para remoção do DIU, e um gancho de remoção de DIU. (US AID)

Gravidezes Ectópicas

Desde 1929, tem-se reconhecido uma conexão entre a gravidez ectópica — a implantação fora do útero de um ovo fecundado — e os DIUs (263). Contudo, esta conexão não foi ainda inteiramente esclarecida.

Um ponto está claro. Quando uma usuária de DIU engravida, a gravidez tem mais probabilidade de ser ectópica do que numa não-usuária. Estima-se que em usuárias de DIU, cerca de uma em 30 gravidezes, ou 3 a 4 por cento, é ectópica. Noutras mulheres, cerca de uma em 125 gravidezes, ou 0,8 por cento, é ectópica (32, 55, 306, 351, 437, 438) (veja **Population Reports**, B-3, janeiro de 1980, "DIUs — Novos Dados Sobre Segurança, Eficácia e Pesquisa"). Uma explicação para esta diferença, primeiramente levantada em 1970, por Hans Lehfeldt e Christopher Tietze, é que os DIUs oferecem maior proteção contra a gravidez uterina, do que contra a tubária, ou outras gravidezes extra-uterinas (263).

Mais recentemente, foi também sugerido que os DIUs podem aumentar o risco de gravidez ectópica, por afetarem as trompas de Falópio. Evidência epidemiológica para esta hipótese vem de estudos que ilustram aumento das taxas de gravidez ectópica com o uso mais prolongado do DIU (343, 435, 479). Por exemplo, no Estudo sobre a Saúde das Mulheres nos Estados Unidos (US Women's Health Study), que abrangeu cerca de 4.000 mulheres, as usuárias de DIU sem história de gravidez ectópica ou DIP, que haviam usado DIUs durante 25 meses ou mais, tinham 2,6 vezes maior risco de gravidez ectópica do que as mulheres que haviam usado DIUs por menos de 25 meses. O risco perdurou durante um ano após a remoção do DIU. Os pesquisadores sugerem que um efeito relacionado ao tempo de uso, pode ser causado pelo aparecimento gradual de modificações inflamatórias não-bacterianas nas trompas (343) (veja pág. B-25). Em estudos nos Estados Unidos, entre vários dispositivos T com cobre a probabilidade de gravidez ectópica no primeiro e segundo ano de uso, foi de 1,1 por 1.000 mulheres; no terceiro e quarto ano, foi de 2,6 por 1.000 (435). Por outro lado, nenhum efeito relacionado ao tempo de uso foi encontrado pelo estudo da Oxford/FPA, e a taxa de gravidez ectópica em usuárias de DIU, permaneceu razoavelmente estável em 1,2 por 1.000 mulheres por ano (526).

Outras evidências epidemiológicas não esclarecem se os DIUs aumentam ativamente o risco de gravidez ectópica. No Estudo sobre a Saúde das Mulheres (Women's Health Study), embora as usuárias de DIU a longo prazo enfrentassem um risco maior de que as usuárias a curto prazo, o risco de ter uma gravidez ectópica não foi maior para as usuárias a longo prazo do que para as mulheres que jamais haviam usado DIUs. Isto sugere que o DIU tem um possível efeito protetor no início, que diminui com o tempo (343). Nos estudos do Conselho de População (Population Council), as taxas de gravidez ectópica para as mulheres dos Estados Unidos que usam DIUs não foram claramente diferentes das taxas nacionais avaliadas de gravidez ectópica, para todas as mulheres nos Estados Unidos que não usam DIUs ou anticoncepcionais orais, ou esterilização (435).

As comparações das taxas de gravidez ectópica entre usuárias de DIU e outras mulheres (435, 522, 539) são difíceis de interpretar, porque não é fácil encontrar um grupo de controle satisfatório. Os anticoncepcionais orais

eliminam virtualmente todo risco de gravidez ectópica, pois impedem a ovulação. Os métodos anticoncepcionais "de barreira" também podem ter um efeito protetor (343). Além disso, as taxas de gravidez ectópica variam amplamente nas diferentes populações, dependendo de fatores tais, como gravidez ectópica, prévia, prevalência de infecção pélvica, e idade (127, 193, 219, 268, 343, 401, 414, 417, 466, 479). Contudo, as usuárias de DIU apresentam maior taxa de DIP e, reconhecidamente, história de DIP é fator de aumento de risco de gravidez ectópica (veja pág. B-23). Por exemplo, em Lund, Suécia, as taxas de gravidez ectópica foram 4 a 6 vezes mais elevadas em mulheres com história de DIP do que em mulheres que não a tinham (539).

Apesar da evidência fisiológica e epidemiológica sobre gravidez ectópica e DIUs não ser ainda definitiva, a significação clínica é evidente:

- Se ocorrer concepção numa usuária de DIU, a possibilidade de gravidez ectópica deve ser sempre lembrada.
- Todas as mulheres que usam DIUs deveriam conhecer os sintomas de gravidez ectópica — dor abdominal, sangramento vaginal escuro e escasso, ou amenorréia — e a importância de obter cuidados médicos imediatos.
- Mulheres já com elevado risco de gravidez ectópica — devido a DIP, gravidez ectópica, ou cirurgia tubária prévias — não deveriam usar DIUs, se outros métodos forem viáveis.

Diferenças Entre os Dispositivos

As taxas de gravidez ectópica podem ser mais elevadas com DIUs liberadores de progestogênios do que com outros tipos (veja Tabela 8). As experiências clínicas combinadas do Progestasert, mostram uma taxa de cerca de 5 gravidezes ectópicas por 1.000 anos-mulher (17, 137). Por outro lado, a taxa para dispositivos inertes, relatada pelo Programa Estatístico Cooperativo do Conselho de População (Population Council Cooperative Statistical Program) é de 1,2 (497). Para os dispositivos com cobre, os estudos do Conselho de População assinalam uma taxa cumulativa de 0,96 (435). Comparações como esta, que compreendem diferentes estudos, com populações variadas, podem entretanto não ser fidedignas, pois os fatores de risco de gravidez ectópica variam amplamente (26, 37, 133, 355, 358). Experiências comparativas descobriram que o Progestasert apresentava uma taxa mais elevada de gravidez ectópica do que o Nova-T (131), e o TCu-200 (244), mas taxas idênticas as do Cu-7 (362). Não houve diferença entre o Progestasert e seu componente plástico sem progestona (17, 554). Uma pequena experiência comparativa, assinala uma taxa de gravidez ectópica mais elevada com vários DIUs experimentais liberadores de progestogênio do que com o TCu-200, ou um T plástico inerte (95). Um risco maior de gravidez ectópica com DIUs liberadores de progestogênio é plausível, pois um outro anticoncepcional de progestogênio, a mini-pílula, apresentou taxas de gravidez ectópica mais altas do que se era de esperar (38, 45, 278, 444).

Fertilidade Subseqüente

O efeito do uso do DIU sobre a fertilidade subseqüente ainda não foi completamente avaliado, pois a maioria dos estudos envolve somente usuárias de DIU que interrom-

Tabela 8. Taxas de Gravidez Ectópica nas Usuárias de DIU, Por Tipo de DIU, Estudos Seleccionados, 1970-1981

Autor e Data	Nº de Ref.	Tipo de DIU	Anos-Mulher de Uso	Gravidezes Ectópicas por 1.000 Anos-Mulher
DADOS CONJUNTOS				
Gibor e Pharris 1980	137	Progestasert	9.802	5,4
Sivin 1979	435	DIUs com cobre	21.875	0,96
Snowden 1977	448	Alça de Lippes Cu-7 e TCu-200	5.000 4.000	0,6 0,5
Tietze e Lewit 1970	497	Vários DIUs não-medicados	28.614	1,2
US FDA 1979	510	TCu-200 Cu-7 Progestasert	11.036 13.135 10.567	0,5 0,4 4,0
Vessey e col. 1979	526	Alça de Lippes Saí-T-Coil DIUs com cobre Outros e desconhecidos	9.834 4.712 739 2.010	1,2 0,8 1,4 2,0
ESTUDOS COMPARATIVOS				
Alza 1982	17	Progestasert T Plástico	417 365	2,4(1*) 2,7(1*)
Diaz e col. 1980	95	5 Ts liberadores de esteroides TCu-200 T Plástico	433 93 49	11,5(5*) 0,0 0,0
Fylling e Fagerhol 1979	131	Progestasert Nova T	144 124	13,9(2*) 0,0
Larsen e col. 1981	244	Progestasert TCu-200	166 162	6,0(1*) 0,0
Pizarro e col. 1977	362	Progestasert Cu-7	131 130	0,0 0,0
OMS 1979	554	Progestasert T Plástico	282 246	0,0 4,0(1*)

* Número de gravidezes ectópicas

peram o método para ficarem grávidas (106, 185, 504). Entre essas mulheres, o retorno da fertilidade é rápida e geralmente, acima de 70 por cento concebem dentro de 12 meses após a remoção do DIU (33, 50, 95, 215, 225, 230, 325, 422, 438, 497). O estudo da Oxford/FPA encontrou que algumas mulheres levam mais tempo para recobrar a fertilidade mas dentro de 2 anos após a interrupção de método, 92 por cento de 258 mulheres haviam dado à luz (525).

Somente um estudo, envolvendo cerca de 2.500 usuárias da Alça de Lippes, em Taiwan, acompanhou mulheres cujos dispositivos foram removidos por razões médicas além das pessoais. Baseando-se em estimativas de fecundabilidade em média, e levando em consideração uma subseqüente anticoncepção, a análise sugere que entre mulheres acima de 30 anos de idade, a probabilidade de concepção diminuiu com a duração de uso do DIU. Embora não houvesse qualquer evidência clínica, os pesquisadores aventaram a hipótese de que a diminuição da fecundabilidade entre essas antigas usuárias de DIU pudesse ter sido causada por taxas mais altas de DIP (215).

QUESTÕES SOBRE PRODUTOS E EMBALAGENS

Grande parte das pesquisas sobre DIU tem focalizado aspectos clínicos tais como sangramento, gravidez e infecção. Os resultados foram amplamente divulgados em publicações médicas e científicas. Questões de programas relacionadas à fabricação e distribuição dos DIUs têm sido até agora uma preocupação específica de somente um pequeno número de agências e firmas patrocinadoras do desenvolvimento dos produtos, das vendas comerciais ou da distribuição no setor público. Existe muito pouca informação publicada, ou à disposição do público, sobre questões tão importantes aos programas como:

- capacidade de produção nos países em desenvolvimento,
- comparação de preços dos diferentes dispositivos,
- vantagens da embalagem a granel, comparada à embalagem individual dos DIUs,
- métodos de esterilização dos DIU,
- tempo de estocagem dos DIUs.

Fabricação nos Países em Desenvolvimento

Os DIUs e inseridores são atualmente produzidos em vários países em desenvolvimento, inclusive a China, a Índia e o México. As Alças de Lippes têm sido fabricadas na Índia, durante a maior parte da última década. Os dispositivos em T com cobre estão sendo produzidos no México, e com produção já prevista no Brasil, China, Índia e Indonésia (52).

A produção dos DIUs pode incluir desde a montagem e embalagem dos componentes comprados de outros fabricantes, até a operação plena de moldagem do plástico, produção de todos os componentes, montagem, embalagem e esterilização (129, 575). A tecnologia de produção do DIU é sem igual entre as tecnologias dos contraceptivos, pelo fato de que ela pode ser obtida não somente dos setores privados, como dos públicos, permitindo assim uma variedade de mecanismos de transferência de tecnologia (575).

A decisão sobre quais os componentes a serem produzidos localmente, ou quais a serem importados, depende das possibilidades locais de um lado, e dos empecilhos contra a importação, de outro. A melhor estratégia para dar início à produção de DIUs pode ser a de principiar com as operações de montagem e de embalagem, e progredir a partir daí. Nos países em desenvolvimento que têm suficiente procura de DIUs, pode ser mais viável produzir o corpo plástico do DIU, o inseridor plástico e a aleta num fabricante local, enquanto a cauda do DIU e os componentes de cobre e a embalagem podem ser importados (129). Firmas locais podem ser capazes de executar a mistura dos materiais plásticos, o conserto dos moldes, a observação do padrão de qualidade e, algumas vezes, a moldagem por injeção de plásticos e esterilização à gás dos dispositivos embalados individualmente.

Os custos para o estabelecimento da produção de DIUs com cobre, esterilizados e embalados individualmente (como o TCu-220C ou o TCu-380Ag) num país em desenvolvimento, estão avaliados em US\$2 a 3 milhões. Os custos para a produção dos DIUs em si, num país em desenvolvimento, são mais variáveis. Os salários, as tari-

fas, os impostos e as taxas alfandegárias sobre os materiais importados, a disponibilidade de fontes de energia locais, e os impostos podem ter influência significativa nos custos de produção. De acordo com um apanhado preparado pelo Programa para a Introdução e Adaptação da Tecnologia Anticoncepcional (Program for the Introduction and Adaptation of Contraceptive Technology) (PIACT), uma operação que seja eficiente requer a produção de, pelo menos, um milhão de DIUs por ano. Contudo, se as instalações existentes também produzem outros artigos podem eficientemente produzir menos DIUs, desde que os outros produtos absorvam algumas das despesas fixas (575).

O controle da qualidade no processo de produção pode ser um problema sério. Quando são usados materiais inapropriados, ou a mistura do plástico é incompleta, ou técnicas de produção inadequadas, os DIUs podem ser de qualidade inferior — muito quebradiços, por exemplo — o que poderia ferir a usuária e prejudicar a reputação de um programa de planejamento familiar. Isso tem ocorrido em alguns países onde operações em pequena escala produziram DIUs ilegalmente (52). Os esforços atuais para o estabelecimento da produção de DIUs estão concentrados em grandes países com mão de obra adequada e, em alguns casos, com governos comprometidos a dar assistência a empreendimentos incipientes.

Preços

Os preços dos DIUs variam muito. Os preços dos fabricantes vão de US\$0,12 cada, para Alças de Lippes não esterilizadas, a granel, compradas por programas de âmbito público, até US\$20 a \$27 por um TCu-200 ou um Cu-7 estéreis, embalados individualmente, comprados por um distribuidor comercial (veja Tabela 9). Para cada mulher individualmente, um DIU pode ser obtido gratuitamente, através de um programa de planejamento familiar, ou pode custar de US\$50 a \$100 quando adquirido de um médico particular (333). Os preços dos dispositivos são influenciados por fatores como:

- custos de produção e de matéria prima,
- acordos para licenciamento,
- vendas para os setores públicos ou privados,
- quantidade comprada,
- exigências locais, impostos, regulamentações e patentes.

A matéria prima custa muito menos do que a produção. Nos Estados Unidos, o plástico utilizado geralmente não custa mais de US\$0,003 por dispositivo. Num todo, os materiais que não são metálicos, inclusive fios e sulfato de bário para tornar o dispositivo radiopaco, custam cerca de US\$0,008. Os sete manguitos de cobre usados num TCu-220C custam cerca de US\$0,15, porque exigem uma técnica de fabricação especial (574). O quanto a fabricação e a embalagem adicionam ao custo depende de quanta manipulação individual será necessária. Por exemplo, os TCu-200s normalmente custam mais do que as Alças de Lippes (veja Tabela 9) porque exige mais mão de obra para enrolar o fio de cobre no dispositivo, fornecer os inseridores para cada unidade e montar os dispositivos e os inseridores (264).

Acordos para licenças também podem afetar o preço. O Conselho de População por exemplo, ao negociar os acordos para fabricação e distribuição dos DIUs que aperfei-

coou, exige que os preços dos setores públicos para os países em desenvolvimento permaneçam baixos. Em consequência disso, os preços dos setores públicos são algumas vezes muito menores do que os dos setores particulares. Por exemplo, para um TCU-200 estéril, embalado individualmente, o preço do setor público pode ser de somente US\$0,81 enquanto o preço comercial de atacado é US\$20 a \$27. Para um Progestasert, desenvolvido e produzido pela Corporação Alza, o preço de setor público é US\$8,40, enquanto o preço comercial de atacado é entre US\$12,90 e \$15,80 (veja Tabela 9).

No setor público, o preço depende, até certo ponto, do volume da encomenda. Por outro lado, no setor comercial, as taxas alfandegárias, os regulamentos, a margem de

lucro dos distribuidores, as patentes, e as despesas promocionais influenciam o preço final. Em geral, a situação da comercialização em cada país, incluindo a intensidade da competição, influencia fortemente o preço final.

Embalagem Individual e a Granel

Teoricamente, os DIUs poderiam ser embalados de três maneiras diferentes: a granel, não esterilizados; embalagens individuais estéreis e embalagens a granel, esterilizadas. As Alças de Lippes distribuídas pela Corporação Farmacêutica Ortho (Ortho Pharmaceutical Corporation), e os TCU-220C distribuídos pela Promotora e Importadora PEISA, uma firma mexicana, estão disponíveis a granel, não esterilizados, ou em embalagens individuais estéreis.

Tabela 9. Preços de DIUs por Atacado Comercial e para Setor Público Cobrados por Distribuidores Seleccionados, 1982

Dispositivo	Distribuidor	Preço (em dólares EE.UU)		Dispositivo	Distribuidor	Preço (em dólares EE.UU)	
		Atacado Comercial	Setor Público			Atacado Comercial	Setor Público
Alça de Lippes D	Finishing Enterprises, EE.UU.		\$0,12-\$0,22 dependendo do tamanho da encomenda. Somente embalagens a granel.	T 220 Cu Modificado	Laboratórios Biotec, México	Cerca de \$4,32; dependendo da quantidade. Embalagens individuais estéreis.	Cerca de \$1,30; dependendo da quantidade. Embalagens individuais estéreis.
	Ortho, EE.UU.	\$90,00 caixa de 6. Embalagens individuais estéreis.	\$47,82 caixa de 6 nos EE. UU. Preço para US AID: \$37,50 por embalagem não-esterilizada de 100 com 10 inseridores reutilizáveis.	TCu-380 A	Ortho, Canadá	\$16 cada. Embalagens individuais estéreis.	
TCu-200	Finishing Enterprises, EE.UU.		\$0,85-\$1,55 dependendo do tamanho da encomenda. Preço para US AID e UNFPA para encomendas grandes em contratos anuais: \$0,81. Embalagens individuais estéreis.	Cu-7	Searle, Canadá	\$12-14 cada. Embalagens individuais estéreis.	
	Searle, EE.UU.	\$20-\$27 cada. Embalagens individuais estéreis.			Searle, EE.UU.	\$20-\$27 cada. Embalagens individuais estéreis.	
TCu-220 C	Promotora e Importadora PEISA, México		Embalagem individual esteril com inseridor: \$1,80. Embalagem a granel: \$1,08; Inseridor: \$0,10. Encomendas maiores do que 10.000 unidades, preços negociáveis.	Multiload-cu 250	Multilan, Suíça	Preços determinados pelo distribuidor local. Embalagens individuais estéreis.	Preços dependem do tamanho da encomenda e das condições locais. Preço de 1981 para a OMS: \$2,32 cada. Embalagens individuais estéreis.
				Nova T	Outokumpu Oy, Finlândia	Preços dependem da quantidade e das condições locais. Embalagens individuais estéreis.	Preços dependem da quantidade e das condições locais. Preço de 1981 para a OMS: cerca de \$2 cada. Embalagens individuais estéreis.
				Progestasert	Alza, EE.UU.	\$12,90-\$15,80; depende da quantidade. Embalagens individuais estéreis.	\$8,40. Embalagens individuais estéreis.

Nota: Embalagens individuais estéreis incluem o inseridor.

Fontes: Dados dos distribuidores: Alza Corporation (529), Laboratórios Biotec (402), Finishing Enterprises (264), Multilan S.A. (500), Ortho Canadá (576), Ortho Pharmaceutical (340), Outokumpu Oy (580), Promotora e Importadora PEISA (92), Searle Canadá (587), Searle Pharmaceuticals (432); dados de compradores: OMS (320).

Finishing Enterprises, uma firma americana, produz as Alças de Lippes somente a granel, em embalagens não esterilizadas. Todos os outros DIUs são encontrados somente em embalagens individuais estéreis. Nenhum DIU atualmente é distribuído a granel, em embalagens esterilizadas.

Três considerações influem na escolha da embalagem: a segurança, o custo e a conveniência. A prática médica convencional requer que os DIUs sejam esterilizados antes da inserção, da mesma forma em que a técnica estéril é comumente mantida em qualquer intervenção pélvica. Não obstante, quando o DIU atravessa a vagina e o colo, alguns micro-organismos poderão ser introduzidos no útero (581). Assim, a esterilização dos DIUs pode diminuir o risco de contaminação, mas não pode eliminá-lo.

A esterilização feita na fábrica é preferível à esterilização química em campo? Dados limitados sugerem que a escolha não faz diferença nas taxas de infecção pélvica (365, 437). Entretanto, a esterilização na fábrica ajuda a garantir que todos os DIUs utilizados sejam esterilizados corretamente, e pode eliminar as diferenças de técnicas de esterilização que poderiam ocorrer, se os DIUs fossem esterilizados em campo (317). Entretanto, os DIUs estéreis a granel apresentariam outros problemas. A não ser que todos os DIUs fossem inseridos pouco depois da embalagem a granel haver sido aberta, os dispositivos remanescentes poderiam vir a ser contaminados (264, 317, 437). Além disso, o pessoal de saúde poderia ser induzido em erro por um pacote com etiqueta de "estéril", embora já tivesse sido aberto e pudesse estar contaminado. Em consequência disto, eles poderiam deixar de esterilizar o DIU quimicamente, antes de inseri-lo (264, 317). Ademais, as Alças de Lippes a granel vêm com inseridores re-utilizáveis, mas esses inseridores deveriam ser sempre esterilizados antes de usados. Considerando estes problemas, as organizações que querem DIUs pré-esterilizados provavelmente deveriam usá-los em embalagens individuais estéreis.

Que porcentagem do custo total do DIU representa a embalagem estéril? O custo adicional das embalagens individuais estéreis é quase desprezível em vista do custo total dos Ts com cobre, porque a extensa manipulação individual que é necessária para a fabricação e montagem desses dispositivos é a responsável pela maior parte do custo (264). Para as Alças de Lippes entretanto, que requerem uma manipulação muito menor, e comumente são embaladas a granel, a adição de embalagem unitária estéril provavelmente aumentaria o custo de 250 a 300 por cento (264).

Em algumas circunstâncias, os DIUs esterilizados individualmente são obviamente mais convenientes e mais fáceis de usar do que os DIUs a granel. Por exemplo, o pessoal de saúde itinerante pode usar os DIUs embalados esterilmente com mais facilidade do que os DIUs a granel, que exigem esterilização química. Por outro lado, em clínicas onde as inserções de DIU são numerosas, os DIUs a granel podem ser utilizados com tanta facilidade quanto os em embalagem individual estéril.

Atualmente, a embalagem individual estéril para os dispositivos com cobre tem demonstrado ser prática. As pesquisas sobre os métodos de esterilização química dos DIUs com cobre ainda estão nos estágios preliminares. Além

disso, em campo, os Ts com cobre, a granel, podem ser difíceis de ser colocados nos inseridores. O transporte de Ts com cobre e seus inseridores, montados, mas não esterilizados, poderia resultar em confusão sobre se os mesmos foram ou não esterilizados (264).

A FIPF fornece TCu-200 em embalagens individuais estéreis e Alças de Lippes a granel, a seus afiliados em todo o mundo. A FIPF tem sugerido que há vantagem na esterilização em campo, dos DIUs a granel. Pode apresentar a oportunidade de chamar a atenção para a importância da técnica estéril e ajudar a treinar o pessoal a não manipular os DIUs esterilizados (423).

Métodos de Esterilização dos DIUs

Para os DIUs inertes, a granel, a esterilização a frio com substâncias químicas anti-bacterianas, é o método comum de esterilização. Vários métodos diferentes têm sido usados, e nenhum agente anti-bacteriano em particular foi claramente estabelecido como sendo o melhor. A FIPF recomenda a imersão, por 20 minutos, numa solução aquosa de iodo de 1:2.500, ou em álcool iso-propil a 75 por cento (233). A OMS sugere a imersão por 24 horas em cloreto de benzalcônio 1:750, ou por 10 minutos em solução aquosa de iodo de 1:2.500 (154). Robert Snowden e colaboradores recomendam três métodos: lavar em cloreto de benzalcônio a 0,1 por cento, e deixar na mesma solução durante 24 horas; imergir em cloreto de benzalcônio a 0,1 por cento durante 6 horas, e enxaguar em seguida na mesma solução; ou imergir durante 5 minutos em solução diluída de iodo ou numa mistura de iodo-iodeto com 0,04 por cento do iodo e enxaguando, em seguida, em água esterilizada (450). Os inseridores devem ser esterilizados da mesma forma que os DIUs.

Pesquisas recentes feitas pela IFRP sugerem que os formaldeídos e os compostos liberadores de cloro, podem ser métodos mais eficazes de esterilizar os DIUs inertes a frio. Esses compostos eliminaram esporos bacterianos, bem como as duas bactérias testadas: a *Escherichia coli* e o *Staphylococcus aureus*. Por outro lado, o cloreto de benzalcônio não eliminou os esporos bacterianos e algumas bactérias vegetativas (3).

A esterilização na fábrica é preferível para os DIUs com cobre (350). Estão sendo realizadas pesquisas para encontrar métodos de esterilização a frio para serem usados quando a embalagem estéril foi contaminada, ou se os DIUs com cobre são fornecidos a granel, em embalagens não esterilizadas. As soluções de iodo não são uma primeira escolha, porque podem corroer o cobre (4). Os testes da IFRP identificaram três compostos como sendo os que merecem um estudo mais detalhado — um que libera formaldeído, e dois que liberam glutaraldeídos alcalinos (501, 502). Na fase seguinte do estudo, estes três agentes esterilizadores serão testados sob as condições de trabalho existentes nas clínicas de planejamento familiar dos países em desenvolvimento (4). A US AID ofereceu colocar à disposição o *Sporicidin*, uma das soluções de glutaraldeído alcalino (545).

A esterilização a frio apresenta várias desvantagens. Muitos compostos são eficazes somente contra certas bactérias. Como foi notado, o cloreto de benzalcônio (à venda nos Estados Unidos como *Zephiran Chloride Aqueous Solution*), é ineficaz contra os esporos bacterianos e algumas bactérias vegetativas (3).

Um composto amplamente usado de glutaraldeído alcalino (à venda nos Estados Unidos como *Cidex Formula 7*), é eficaz contra a *Escherichia coli* nos DIUs com cobre, mas não nos DIUs de polietileno (3). Ademais, os DIUs devem ser imersos por períodos de até 24 horas antes da inserção. Outro grande problema é a necessidade de água esterilizada para enxaguar o resíduo químico do DIU, diluir o composto anti-bacteriano antes de ser utilizado, ou ambos. Enxaguar é importante, porque a maioria dos compostos anti-bacterianos são irritantes da pele, e o formaldeído é também um irritante para os olhos e as vias respiratórias (3) e é carcinogênico em roedores (43, 323, 471). Alguns compostos são instáveis e podem ser usados somente por poucas semanas após serem abertos (3).

Armazenamento

Por quanto tempo os DIUs podem ser guardados antes de serem inseridos? Ninguém sabe; mas, normalmente, tanto o polietileno, quanto o cobre, usados para a maioria dos dispositivos, são inertes e duráveis. Se forem protegidos dos raios ultra-violeta, e do calor, ou do frio intensos — especialmente ciclos repetidos de calor e frio — os DIUs não parecem sofrer uma modificação significativa durante anos.

Testes levados a efeito pelo Conselho de População, em cooperação com a Corporação Farmacêutica Ortho, para os DIUs TCu-200 embalados esterilmente, não revelaram modificações significativas em dispositivos armazenados durante 18 meses a 5° C, 24° C (temperatura ambiente), 37° C, ou 50° C (317). Não há relatos sobre testes feitos com DIUs armazenados por maiores períodos de tempo, ou em flutuações climáticas.

Extremos repetidos de calor e frio — como pode acontecer em vagões de trem, navios ou armazéns nos climas quentes — podem modificar a forma, ou diminuir a me-

mória do polietileno dos DIUs (298). A exposição aos raios ultra-violeta — do sol ou de luzes fluorescentes — pode afetar o polietileno de maneira semelhante (265, 298). A embalagem também pode ser afetada. Após um longo período de armazenamento, os DIUs embalados individualmente podem não mais estar estéreis.

Atualmente, um distribuidor da Alça de Lippes, a Farmacêutica Ortho afere as datas de expiração para três anos, a partir da data de fabricação dos seus produtos. Parte de uma política corporativa de carimbar datas em todos os seus produtos, tal sistema pretende indicar a dificuldade de garantir que o dispositivo permaneça estável por períodos prolongados, sob condições variadas de armazenamento (340). Entretanto, poucos casos têm sido assinalados de danificação dos DIUs, devido ao armazenamento prolongado, e nenhum aconteceu com a Alça de Lippes (545).

Concluindo, os benefícios anticoncepcionais, e muitos problemas médicos relacionados aos DIUs, têm sido amplamente pesquisados nas últimas duas décadas. Além da Alça de Lippes, vários dispositivos liberadores de cobre e outros tipos têm provado ser seguros, eficazes e apropriados para os programas nacionais de planejamento familiar. Os principais problemas na expansão do uso dos DIUs nos países em desenvolvimento tendem mais a ser dos programas do que científicos: identificar mulheres com alto risco de engravidar e baixo risco de DIP ou outras complicações, que são as melhores candidatas ao uso de DIU; assegurar que o pessoal de saúde seja bem treinado e habilitado para fazer a inserção e o acompanhamento posterior; e garantir um suprimento regular de dispositivos de alta qualidade a preços acessíveis. A solução dos problemas de fornecimento e distribuição irá provavelmente exigir muita cooperação entre as organizações doadoras, os fabricantes comerciais e as agências governamentais regulamentadoras e prestadoras de serviços.

BIBLIOGRAFIA

O asterisco (*) indica um artigo que foi de especial valor para a preparação deste número de **Population Reports**.

1. ANONYMOUS. Actinomycosis in IUD users: management, prevention sparks controversy. *Contraceptive Technology Update* 2(3): 29-32, March 1981.
2. ANONYMOUS. Bacterial infection from actinomycosis, though rare, is found to be a problem among some IUD users. *Family Planning Perspectives* 12(6): 306-307, November-December 1980.
3. ANONYMOUS. Cold-sterilization of copper IUDs. *PIACT Product News* 4(1): 2-3, March 1982.
4. ANONYMOUS. Continuing IUD research. *Network* 2(2): 4, January 1981.
5. ANONYMOUS. FDA investigating IUDs after deaths reported. *FDA Drug Bulletin* 4(2): 10, 1974.
6. ANONYMOUS. New probe for accurate IUD fit slated for market this fall. *Contraceptive Technology Update* 2(10): 134-136, October 1981.
7. ANONYMOUS. Pathogenesis of pelvic inflammatory disease. *British Medical Journal* 1(6178): 1588-1589, June 16, 1979.
8. ANONYMOUS. Progesterone IUD and ectopic pregnancy. *FDA Drug Bulletin* 6(6): 37, December 1979-January 1979.
9. ANONYMOUS. Tissue makes a case for the tailless IUD. *Contraceptive Technology Update* 2(10): 132-134, October 1981.
10. ANONYMOUS. Treatment of sexually transmitted diseases. *Medical Letter* 24(920): 29-34, March 19, 1982.
11. ABDALLA, M.I., KANAL, I., OSMAN, M.I., BAYAD, M.A., BRAHMAN, I.S., ASKALANI, H., and BADRAOULI, M.H.H. Dimensional and architectural disproportion between the IUD and the uterine cavity: a cause of complications. *Contraceptive Delivery Systems* 2(11): 31-35, January 1981.
12. ADLER, M.W. Trends for gonorrhea and pelvic inflammatory disease in England and Wales and for gonorrhea in a defined population. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 138(7, Pt. 2): 901-904, December 1, 1980.
13. AMERLIND, M., PAP DE PESTENY, M., and SOUHEIM, P. A simple and effective method for retrieving retracted threads of intrauterine contraceptive devices. *British Journal of Family Planning* 7(4): 103-106, January 1982.
14. AKIN, A., GRAY, R.H., and RAMOS, R. Training auxiliary nurse-midwives to provide IUD services in Turkey and the Philippines. *Studies in Family Planning* 11(5): 176-187, May 1980.
15. ALLONEN, H., LILJUKAINEN, T., NILSEN, H.-C., NYGREN, K.-C., and PYORALA, T. Two-year rates for Nova T and Copper T in a comparative study. *Contraception* 21(4): 321-333, April 1980.
16. ALVOR, G.T., Jr. Pregnancy outcome with removal of intrauterine devices. *Obstetrics and Gynecology* 41(6): 894-896, June 1973.
17. ALZA CORPORATION. (Ectopic pregnancies in comparative trial of Progesteron and plastic T) Personal communication, July 1, 1982.
18. ALZA CORPORATION. The Progesteron: intrauterine progesterone contraceptive system: release rated 65 mcg/day progesterone for one year: a new contraceptive. Palo Alto, California, Alza Corporation, May 1975, 62 p.
19. ANDERSSON, K.-E. Side-effects of prostaglandin synthetase inhibition. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* (Suppl. 87): 101-104, 1979.
20. ANDOLSEK, L. Post-abortum IUD insertion. In: Halez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. *Medicated intrauterine device: physiological and clinical aspects*. The Hague, Netherlands, Martinus Nijhoff, 1980, p. 137-145.
21. ANSARI, A.H. and HOFFMAN, D. Retrieval of intrauterine contraceptive device with missing tail by means of a plastic spiral curette (MS-Mark). *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 142(8): 1061-1062, April 15, 1982.
22. ARIF, I., EL-SHERKHA, Z., BADRAOULI, M.H.H., and HALEZ, E.S.E. Factors affecting IUD-induced menstrual bleeding. In: Halez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. *IUD pathology and management*. Boston, G.K. Hall, 1980. (Progress in Contraceptive Delivery Systems Vol. 3) p. 109-120.
23. ARIF, I., HEFNAWI, F., KANDIL, O., YACOUT, M., and SAID, E. Effect of MLCu200 IUD on menstrual blood loss and sperm migration. In: Halez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. *Medicated IUDs and polymeric delivery systems*. Detroit, Halez and Van Os, 1979, p. 224-228.
24. ALBERT, J.M., COBEAUX-CASTADOT, M.-J., and BORJA, M.C. Actinomycosis in the endometrium of IUD users. *Contraception* 21(6): 577-583, June 1980.
25. ALDEBERT, A.J.M. and EMPEIRE, J.C. Pelvic and abdominal IUDs: pathophysiology, diagnosis and management. In: Halez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. *IUD pathology and management*. Boston, G.K. Hall, 1980. (Progress in Contraceptive Delivery Systems Vol. 3) p. 159-168.
26. AZNAR, R., BERRY, C.L.O., COOKE, I.D., CUADROS, A., GRAY, R., MONICOL, G.P., NEWTON, J.R., PIZARRO, E., ROWE, P.J., SHAW, S.T., Jr., WAGATSUMA, T., WEBB, F., and WILSON, E. Ectopic pregnancy rates in IUD users. (Letter) *British Medical Journal* 1(6115): 785-786, March 25, 1978.
27. AZNAR, R., REYNOSO, L., MONTEBAYOR, C., and GINER, J. Post-placental insertion of IUDs. *Contraceptive Delivery Systems* 1(2): 143-148, April 1980.
28. BAKHAM, D. (United Nations Fund for Population Activities [UNFPA] allocations for contraceptives) Personal communication, April 12, 1981.
29. BAKER, R.W., TUTTLE, M.E., LONSDALE, H.K., and AYRES, I.W. Development of an etiol-releasing intrauterine device. *Journal of Pharmaceutical Sciences* 68(1): 20-26, January 1979.
30. BANHARINSUPAWAT, L. and ROSENFELD, A.G. Immediate postpartum IUD insertion. *Obstetrics and Gynecology* 38(2): 276-285, August 1971.
31. BARRETT, J.M., CROWDON, J.H., and VANHOORDONK, J.E. Pelvic actinomycosis associated with intrauterine contraceptive devices. *Journal of the Tennessee Medical Association* 74(7): 492-493, July 1981.
32. BARRON, B.A., WEINSTEIN, H., and RICHART, R.M. An investigation of the effects of the intrauterine contraceptive device based on a longitudinal study of a self-selected sample of Barbadian women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 124(7): 723-729, April 1, 1976.
33. BATAAR, I. Fertility after IUD removal. In: Halez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. *Medicated intrauterine devices: physiological and clinical aspects*. The Hague, Martinus Nijhoff, 1980, p. 159-168.

34. BEERTHUIZEN, R.J.C.M., VAN WIJCK, J.A.M., ESKES, T.K.A.B., VERMEULEN, A.H.M., and VOIJS, G.P. Pathomorphologic changes in the oviducts in IUD patients. In: Hafez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. Medicated IUDs and polymeric delivery systems. Detroit, Hafez and Van Os, 1979, p. 35A-35B.
35. BENIGNO, B.B. Medical and surgical management of the pelvic abscess. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 24(4): 1187-1197. December 1981.
36. BERAL, V. An epidemiological study of recent trends in ectopic pregnancy. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 82: 775-782. October 1975.
37. BERGER, G.S., KEITH, L.G., and EDELMAN, D.A. IUDs and ectopic pregnancies. In: Hafez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. IUD pathology and management. Boston, G.K. Hall, 1980. (Progress in Contraceptive Delivery Systems Vol. 3) p. 169-177.
38. BERGSO, P., LANGENGEN, H., and AAS, J. Tubal pregnancies in women using progestagen-only contraception. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 53(4): 377-378. 1974.
39. BERNARD, R.P. Factors governing IUD performance. *American Journal of Public Health* 61(3): 559-567. March 1971.
40. BERNARD, R.P. I.U.D. performance patterns: a 1970 world view. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 8(6, Pt. 2): 926-940. November 1970.
41. BHAGAVAN, B.S. and GUPTA, P.K. Genital actinomycosis and intrauterine contraceptive devices: cytopathologic diagnosis and clinical significance. *Human Pathology* 9(5): 567-578. September 1978.
42. BLACK, T.R.L., GOLDSTUCK, N.D., and SPENCE, A. Post-coital intrauterine device insertion: further evaluation. *Contraception* 22(6): 653-658. December 1980.
43. BLACKWELL, M., KANG, H., THOMAS, A., and INFANTE, P. Formaldehyde: evidence of carcinogenicity. *American Industrial Hygiene Association Journal* 42(7): 34-46. July 1981.
44. BONE, M. Family planning services in England and Wales. London, Her Majesty's Stationery Office, 1973. 167 p.
45. BONNAR, J. Progestagen-only contraception and tubal pregnancies. [Letter] *British Medical Journal* 1(5902): 287. February 16, 1974.
46. BONNAR, J., KASONDE, K., HADDON, M., HASSANEIN, M.K., and ALLINGTON, M.J. Fibrinolytic activity in utero and bleeding complications with intrauterine contraceptive devices. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 83(2): 160-164. February 1976.
47. BONNEY, W.A., Jr., GLASSER, S.R., CLEWE, T.H., NOYES, R.W., and COOPER, C.L. Endometrial response to the intrauterine device. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 96(1): 101-113. September 1, 1966.
48. BOON, M.E., KIRK, R.S., and DE GRAAFF GUILLOU, J.C. Psammoma bodies and some opportunistic infections detected in cervical smears of women fitted with an IUD. *Contraceptive Delivery Systems* 2(3): 231-236. July 1981.
49. BOOTH, M., BERAL, V.A., and GUILLEBAUD, J. Effect of age on pelvic inflammatory disease in nulliparous women using a Copper T intrauterine contraceptive device. *British Medical Journal* 281(6233): 114. July 12, 1980.
50. BOUCHARD, J.-G., ALBERT, R., and CERSKUS, I. Use of the Cu-7 device in a family planning clinic. *Canadian Family Physician* 26: 1507-1514. November 1980.
51. BRENNER, P.F. and MISHELL, D.R., Jr. Progesterone and estradiol patterns in women using an intrauterine contraceptive device. *Obstetrics and Gynecology* 46(4): 456-459. October 1975.
52. BROWN, G. [Population Council] [IUD manufacturing in developing countries] Personal communication, March 19, 1982.
53. BUCHMAN, M.I. A study of the intrauterine contraceptive device with and without an extracervical appendage or tail. *Fertility and Sterility* 21(4): 348-355. April 1979.
54. BUCKLEY, J.W. and TOLNAL, G. An alert to genital actinomycosis. [Letter] *Canadian Medical Association Journal* 115(12): 1193. December 18, 1976.
55. BUDNICK, L.D. and PAKTER, J. Ectopic pregnancy in New York City, 1975-1980. *American Journal of Public Health* 72(6): 580-584. June 1982.
56. BURKMAN, R.T. Intrauterine device use and the risk of pelvic inflammatory disease. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 138(7, Pt. 2): 861-863. December 1, 1980.
57. BURKMAN, R. [Johns Hopkins Program for International Education in Gynecology and Obstetrics] [IUDs and pelvic inflammatory disease] Personal communication, May 3, 1982.
58. BURKMAN, R., SCHLESSELMAN, S., MCCAFFREY, L., GUPTA, P., and SPENCE, M. The relationship of genital tract actinomycosis and the development of pelvic inflammatory disease. [1982]. 14 p. (Unpublished)
- *59. BURKMAN, R.T. and WOMEN'S HEALTH STUDY. Association between intrauterine device and pelvic inflammatory disease. *Obstetrics and Gynecology* 57(3): 269-276. March 1981.
60. BURN, R.V. [International Planned Parenthood Federation (IPPF)] [IUDs supplied by IPPF] Personal communication, March 5, 1982.
61. BUTTRAM, V., IZU, A., and HENZL, M.R. Naproxen sodium in uterine pain following intrauterine contraceptive device insertion. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 134(5): 575-578. July 1, 1979.
62. CALLENDAR, S.T., WARNER, G.T., and COPE, E. Treatment of menorrhagia with tranexamic acid: a double-blind trial. *British Medical Journal* 4(5729): 214-216. October 24, 1970.
63. CALZOLARI, E., GUGLIELMO, R., VIOLA, F., and MIGLIORE, L. Parametri ematologici e terapia marziale nelle portatrici di IUD. [Hematological parameters and iron therapy in women with IUDs.] *Minerva Ginecologica* 33(4): 335-362. April 1981.
64. CANADA. COMMITTEE ON THE OPERATION OF THE ABORTION LAW. Report of the Committee on the Operation of the Abortion Law. Ottawa, Minister of Supply and Services Canada, 1977. 474 p.
- *65. CARRASCO, E. Contraceptive practice. Voorburg, Netherlands, International Statistical Institute, May 1980. (World Fertility Survey Comparative Studies—Cross National Summaries No. 9) 100 p.
66. CARRASCO, E. [World Fertility Survey] [Data from World Fertility Surveys] Personal communication, April 7, 1981.
67. CATES, W., Jr. [US Centers for Disease Control] [Issues in IUD research] Personal communication, December 10, 1981.
- *68. CATES, W., Jr. and ORY, H.W. IUD complications: infection, death and ectopic pregnancy. In: Moghissi, K.S., ed. *Controversies in contraception*. Baltimore, Maryland, Williams and Wilkins, 1979, p. 187-201.
69. CATES, W., Jr., ORY, H.W., ROCHAT, R.W., and TYLER, C.W., Jr. The intrauterine device and deaths from spontaneous abortion. *New England Journal of Medicine* 295(21): 1155-1159. November 18, 1976.
70. CHARBIT, Y. [Institut National d'Etudes Démographiques (INED), France] [Results of World Fertility Survey in Guadeloupe and Martinique] Personal communication to Ann Larson, March 4, 1981.
71. CHARNOCK, M. and CHAMBERS, T.J.J. Pelvic actinomycosis and intrauterine contraceptive devices. [Letter] *Lancet* 1(8128): 1239. June 9, 1979.
72. CHEN, P. and KOLS, A. Population and birth planning in the People's Republic of China. *Population Reports, Series J, No. 25*. Baltimore, Maryland, Johns Hopkins University, Population Information Program, January-February 1982. 44 p.
73. CHOW, A.W., MALKASIAN, K.L., MARSHALL, J.R., and GUZE, L.B. The bacteriology of acute pelvic inflammatory disease: value of cul-de-sac cultures and relative importance of gonococci and other aerobic or anaerobic bacteria. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 122(7): 876-879. August 1, 1975.
74. CHOWDHURY, N.N.R., MANDAL, G.S., and DAS, M. Comparative study of Lippes Loop and CuT inserted in immediate post-abort period. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of India* 29(2): 239-244. April 1979.
75. CHRISTIAN, C.D. Maternal deaths associated with an intrauterine device. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 119(4): 441-444. June 15, 1974.
76. CLIQUET, R.L., VAN DEN BOGAERT, G., and BECUE, B. Knowledge, use and effectiveness of contraception in Belgium. In: Moors, H.G., Cliquet, R.L., Dooghe, G., and Van de Kaa, D.J., eds. *Population and family in the Low Countries, Vol. 1*. Leiden, Martinus Nijhoff, 1976, p. 55-71.
77. CLIQUET, R.L., VAN HYFTE, E., and DEVEN, F. Evolutive van de kennis en van het gebruik van anticonceptionele methoden bij de gehuwde vrouwen van de Nederlandse cultuurgemeenschap in België, 1966-1976: eerste resultaten van NEO-III. [Evolution of the knowledge about and use of contraceptive methods among married women in the Dutch-speaking community of Belgium, 1966-1976: preliminary results of NEO-III.] [DUT] *Bevolking en Gezond.* No. 3, 1976, p. 245-269.
78. COLE, L. [International Fertility Research Program] [IUD trials] Personal communication, March 8, 1982.
- *79. COLE, L.P. and EDELMAN, D.A. A comparison of the Lippes Loop and two copper-bearing intrauterine devices. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 18(1): 35-39. 1980.
80. COMBINED BANGKOK HOSPITAL GROUP and WRIGHT, N.H. Unsuspected pelvic infection discovered at tubal ligation: relationship to use of intrauterine contraception. In: Hefnawi, F. and Segal, S.J., eds. *Analysis of intrauterine contraception*. Amsterdam, North-Holland, 1975, p. 401-409.
81. COOPER, D.L., MILLEN, A.K., and MISHELL, D.R., Jr. The Copper T 220C: a new long-acting copper intrauterine contraceptive device. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 124(2): 121-124. January 15, 1976.
82. CRAIG, G. and NEWTON, J. Contraception in diabetics. [Letter] *British Journal of Family Planning* 7(4): 121. January 1982.
83. CREUSEN, L. [Organon International B.V.] [Estimate of world IUD use, by device type] Personal communication, March 3, 1982.
84. CURRAN, J.W. Economic consequences of pelvic inflammatory disease in the United States. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 138(7, Pt. 2): 848-851. December 1, 1980.
- *85. CURTIS, E.M. and PINE, L. Actinomycosis in the vaginas of women with and without intrauterine contraceptive devices. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 140(8): 880-884. August 15, 1981.
86. CUSHING, J. [Westinghouse Health Systems] [Contraceptive Prevalence Surveys in five countries, 1981] Personal communication, January 19, 1982.
87. CUSTO, G.M., CARENZA, L., and PALA, A. Levels of HCG in subjects using the Progestasert intrauterine progesterone systems. *Contraception* 21(3): 311-317. March 1980.
88. DAHLBERG, B., KULLANDER, S., URISING, J., and FORSGREN, A. Bacterial infection in relation to pain and irregular bleeding in women using IUD. *Contraception* 20(1): 71-75. July 1979.
89. DAMEWOOD, M.T., KING, T.M., and BURKMAN, R.T. Pelvic actinomycosis and the long term use of the intrauterine device: current status. Baltimore, Maryland, Johns Hopkins Hospital, Fertility Control Center, [1980]. 18 p. (Mimeo)
90. DAVIES, A.J. Reduction of menstrual blood loss by naproxen in intrauterine contraceptive device users. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 17(4): 353-354. 1980.
91. DAWOOD, M.Y. and BIRNBAUM, S.J. Unilateral tubo-ovarian abscess and intrauterine contraceptive device. *Obstetrics and Gynecology* 46(4): 429-432. October 1975.
92. DE LA MACORRA, L. [PROFAM, Mexico] [IUD manufacture and sales in Mexico] Personal communication, March 23, 1982.
- *93. DEFOORT, P. and THIERY, M. Infection and the IUD. *Contraceptive Delivery Systems* 2(2): 101-108. April 1981.
94. DEMORAES-RUEHSEN, M., MCNEILL, R.E., FROST, J.K., GUPTA, P.K., DIAMOND, L.S., and HONIGBERG, B.M. Amebae resembling *Eutamoeba gingivalis* in the genital tracts of IUD users. *Acta Cytologica* 24(5): 413-420. September-October 1980.
95. DIAZ, S., CROXATTO, H.B., PAVEZ, M., QUINTEROS, E., CARRILLO, D., SIMONETTI, L., CROXATTO, H.-D., and ROSATI, S. Ectopic pregnancies associated with low dose progestagen-releasing IUDs. *Contraception* 22(3): 259-269. September 1980.
96. DMOWSKI, W.P. [Rush Presbyterian St. Lukes Hospital] [Research on estriol-releasing IUDs] Personal communication, March 29, 1982.
97. DMOWSKI, W.P., KAPETANAKIS, E., and SCOMMEGNA, A. Contraceptive effect of intrauterine estriol delivery systems in rabbits and baboons. In: Hafez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. *Medicated IUDs and polymeric delivery systems*. Detroit, Hafez and Van Os, 1979, p. 90D.
98. DMOWSKI, W.P., SHIH, A., WILHELM, I., AULETTA, F., and SCOMMEGNA, A. Effect of intrauterine estriol on reproductive function in the rabbit. *Fertility and Sterility* 2(3): 262-268. March 1977.
99. DOBERNECK, R.C. Pelvic actinomycosis associated with use of intrauterine device: a new challenge for the surgeon. *American Surgeon* 48(1): 25-27. January 1982.
100. DROEGEMUELLER, W. and BRESSLER, R. Clinical management of IUD complications. *Drug Therapy/Hospital* 7(2): 110-119. February 1982.
101. DUGUID, H.L.D., PARRATT, D., and TRAYNOR, R. Actinomycosis-like organisms in cervical smears from women using intrauterine contraceptive devices. *British Medical Journal* 281(6238): 534-537. August 23, 1980.
102. DUNNE, Y.W. [Pathfinder Fund] [Distribution of IUDs and oral contraceptives to developing countries by Pathfinder Fund, 1978-1981] Personal communication, January 25, 1982.
103. DUNNELL, K. Family formation 1976. London, Her Majesty's Stationery Office, 1979. 117 p.
104. EBANKS, G.E. and GILKES, L. Barbados. New York, Population Council, December 1973. (Country Profiles) 8 p.
105. EDELMAN, D.A. and BERGER, G.S. Contraceptive practice and tuboovarian abscess. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 138(5): 541-544. November 1, 1980.
- *106. EDELMAN, D.A., BERGER, G.S., and KEITH, L.G. Intrauterine devices and their complications. Boston, G.K. Hall, 1979. 263 p.
107. EDELMAN, D.A., GOLDSMITH, A., ZIPPER, J., and MEDEL, M. The use-effectiveness of copper IUDs. *IPPF Medical Bulletin* 11(4): 2-4. August 1977.
108. EDELMAN, D.A., ZIPPER, J., RIVERA, M., and MEDEL, M. Timing of the IUD insertion. *Contraception* 19(5): 449-454. May 1979.
109. EINHORN, R.F. and TRIAS, M. Differences between physicians and nurses in providing family planning services: findings from a Bogotá clinic. *Studies in Family Planning* 9(2-3): 35-38. February-March 1978.
110. ELMAHGOUB, S. The norgestrel-T IUD. *Contraception* 22(3): 271-286. September 1980.
111. ELSTEIN, M. Pelvic inflammation and the intrauterine contraceptive device. *Proceedings of the Royal Society of Medicine* 60(4): 397. April 1967.
112. ERKKOLA, R. and LUUKKO, P. Intrauterine device and ectopic pregnancy. *Contraception* 16(6): 569-574. December 1977.
113. ESCHENBACH, D.A. Acute pelvic inflammatory disease: etiology, risk factors and pathogenesis. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 19(1): 147-169. March 1976.
- *114. ESCHENBACH, D.A. Epidemiology and diagnosis of acute pelvic inflammatory disease. *Obstetrics and Gynecology* 55(5, Suppl.): 1425-1525. May 1980.
115. ESCHENBACH, D.A. and SODERSTROM, R.M. IUDs and salpingitis. In: Hafez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. *IUD pathology and management*. Boston, G.K. Hall, 1980. (Progress in Contraceptive Delivery Systems Vol. 3) p. 147-158.
116. ESCHENBACH, D.A., BUCHANAN, T.M., POLLOCK, H.M., FORSYTH, P.S., ALEXANDER, E.R., LIN, J.-S., WANG, S., WENTWORTH, B.B., MCCORMACK, W.M., and HOLMES, K.K. Polymicrobial etiology of acute pelvic inflammatory disease. *New England Journal of Medicine* 293(4): 116-171. July 24, 1975.
- *117. ESCHENBACH, D.A., HARNISCH, J.P., and HOLMES, K.K. Pathogenesis of acute pelvic inflammatory disease: role of contraception and other risk factors. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 128(8): 838-850. August 15, 1977.
118. FABRIS, G. and DAVIS, R. Il mito del sesso: rapporto sul comportamento sessuale degli Italiani. [The myth of sex: report on sexual behavior of Italians.] [ITA] Milan, Italy, Arnoldo Mondadori Editore, 1978. 367 p.
119. FALK, V. Treatment of acute non-tuberculous salpingitis with antibiotics alone and in combination with glucocorticoids: a prospective double blind controlled study of the clinical course and prognosis. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 44(Suppl. 6): 1-118. 1965.
- *120. FAMILY PLANNING ASSOCIATION [UK], MEDICAL ADVISORY PANEL, and NATIONAL ASSOCIATION OF FAMILY PLANNING DOCTORS. SCIENTIFIC AND ADVISORY COMMITTEE. IUDs and actinomycosis-like organisms. *Lancet* 1(8215): 321. February 7, 1981.
121. FAULKNER, W.L. and ORY, H.W. Intrauterine devices and acute pelvic inflammatory disease. *Journal of the American Medical Association* 235(17): 1851-1853. April 26, 1976.
122. FAUNDES, A., SEGAL, S.J., ADEJUNWON, C.A., BRACHE, V., LEON, P., and ALVAREZ-SANCHEZ, F. The menstrual cycle in women using an intrauterine device. *Fertility and Sterility* 34(5): 427-430. November 1980.
123. FERNANDEZ, X.T., YOUNG, B., LAVIN, A. P., BAEZ, R., and SEAMAN, V. The IUD and anemia: a study of hematocrit. *Contraceptive Delivery Systems* 1(1): 49-53. January 1980.
124. FLESH, G., WEINER, J.M., CORLETT, R.C., Jr., BOICE, C., MISHELL, D.R., Jr., and WOLF, R.M. The intrauterine contraceptive device and acute salpingitis: a multifactor analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 135(3): 402-408. October 1, 1979.
125. FORD, K. Contraceptive utilization, United States. Data from the 1973 National Survey of Family Growth. *Vital and Health Statistics, Series 23, No. 2*, September 1979. 48 p.
- *126. FOREMAN, H., STADEL, B.V., and SCHLESSELMAN, S. Intrauterine device usage and fetal loss. *Obstetrics and Gynecology* 58(6): 669-677. December 1981.
127. FRANKLIN, E.W., 3rd, ZEDERMAN, A.M., and LAEMMLE, P. Tubal ectopic pregnancy: etiology and obstetric and gynecologic sequelae. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 117(2): 220-225. September 15, 1973.
128. FRASER, I.S., PEARSE, C., SHEARMAN, R.P., ELLIOTT, P.M., MCILVEEN, J., and MARKHAM, R. Efficacy of mephenazine in patients with a complaint of menorrhagia. *Obstetrics and Gynecology* 58(5): 543-551. November 1981.
- *129. FREE, M.J. Options for intrauterine device production in developing countries. Seattle, Washington, Program for the Introduction and Adaptation of Contraceptive Technology (PIACT), February 1982. 72 p.

130. FRY, R., LINDER, A.M., and BULL, M.M. Actinomycete-like organisms in cervicovaginal smears. *South African Medical Journal* 57: 1041-1043. June 21, 1980.
131. FYLLING, P. and FAGERHOL, M. Experience with two different medicated intrauterine devices: a comparative study of the Progestaset and Nova-T. *Fertility and Sterility* 31(2): 138-141. February 1979.
- *132. GALLEGOS, A.J., AZNAR, R., MERINO, G., and GUIZER, E. Intrauterine devices and menstrual blood loss: a comparative study of eight devices during the first six months of use. *Contraception* 17(2): 153-161. February 1978.
133. GIBOR, Y. Ectopic rates with various IUDs: non-comparability of existing data. In: Hafez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. *IUD pathology and management*. Boston, G.K. Hall, 1980. (Progress in Contraceptive Delivery Systems Vol. 3) p. 179-186.
134. GIBOR, Y. Intrauterine contraception with the Progestaset system. In: Hafez E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. *Medicated intrauterine devices: physiological and clinical aspects*. The Hague, Martinus Nijhoff, 1980. p. 146-149.
135. GIBOR, Y., DEYSACH, L., and NISSEN, C.H. Uterine length: a prognostic indicator for the successful use of the Copper 7 intrauterine device. *Journal of Reproductive Medicine* 11(5): 205-208. November 1973.
136. GIBOR, Y. and MITCHELL, C. Selected events following insertion of the Progestaset system. *Contraception* 21(5): 491-503. May 1980.
137. GIBOR, Y. and PHARRIS, B. Grossesse extra-utérine et D.I.U. [Extrauterine pregnancies and IUD use] [FRE] *Contraception, Fertilité, Sexualité* 8(2): 109-120. February 1980.
138. GINSBURG, D.S., STERN, J.L., HAMOD, K.A., GENADRY, R., and SPENCE, M.R. Tubo-ovarian abscess: a retrospective review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 138(7, Pt. 2): 1055-1058. December 1, 1980.
139. GOBEAUX-CASTADOT, M.-J., BORJA, M.C., CHERVENAK, F.A., and AUBERT, J.M. Five year clinical experience with the Copper 7 intrauterine device. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 19(3): 181-192. June 1981.
140. GOH, T.H., HARIHARAN, M., and TAN, C.H. A longitudinal study of serum iron indices and haemoglobin concentration following copper-IUD insertion. *Contraception* 22(4): 389-395. October 1980.
141. GOLDE, S.H., ISRAEL, R., and LEDGER, W.J. Unilateral tuboovarian abscess: a distinct entity. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 127(8): 807-810. April 15, 1977.
142. GOLDITZ, I.M. and HUSTON, J.E. Serious pelvic infections associated with intrauterine contraceptive device. *International Journal of Fertility* 18(3): 156-160. 1973.
143. GOLDMAN, J.A., DEKEL, A., and REICHMAN, J. Immediate postabortion intrauterine contraception in nulliparous adolescents. *Israel Journal of Medical Sciences* 15(6): 522-525. June 1979.
144. GOLDSTUCK, N.D. The use of a modified copper intrauterine device in nulliparous women with small uterine axial length. *Journal of Reproductive Medicine* 25(4): 183-186. October 1980.
145. GOLDSTUCK, N.D. The use of the IUCD in nulliparous women. *British Journal of Family Planning* 5(1): 5-6. April 1979.
146. GÖNEN, R., GAL-OR, L., ZILBERMAN, A., and SCHARF, M. A copper-based intrauterine device with gold or platinum core: in vitro and in vivo studies. *Contraception* 24(6): 657-671. December 1981.
147. GOSDEN, C., ROSS, A., and LOUDON, N.B. Intrauterine deposition of calcium on copper-bearing intrauterine contraceptive devices. *British Medical Journal* (16055): 202-206. January 22, 1977.
148. GOSDEN, C., ROSS, A., MCGOVERN, A., and REID, W. The state of the device and copper levels in the products of conception in women becoming pregnant with a copper-bearing IUD in situ. *Journal of Reproduction and Fertility* 55(2): 437-446. March 1979.
149. GOSDEN, C., STEEL, J., ROSS, A., and SPRINGBETT, A. Intrauterine contraceptive devices in diabetic women. *Lancet* (i8271): 530-535. March 6, 1982.
150. GOTTARDI, G., MARZI, M.M., and POZZI, S. Postcoital estrogen or IUD? *IPPF Europe* 8(3): 7-8. July 1979.
- *151. GRADY, W.R., HIRSCH, M.B., KEEN, N., and VAUGHAN, B. Differentials in contraceptive use failure among married women aged 15-44 years: United States 1970-76. Washington, D.C., National Center for Health Statistics, [1981]. 42 p. (Mimeo)
152. GRAY, M.J. and GRIMES, D.A. Birth control, abortion, and sterilization. In: Romney, S.L., Gray, M.J., Little, A.B., Merrill, J.A., Quilligan, E.J., and Stander, R.W., eds. *Gynecology and obstetrics: the health care of women*. 2nd ed. New York, McGraw-Hill, 1980. p. 817-852.
153. GRAY, R. [Johns Hopkins University School of Hygiene and Public Health] [WHO studies on IUDs and PID] Personal communication, March 4, 1982.
- *154. GRAY, R.H., RAMOS, R., AKIN, A., and BERNARD, R. Manual for the provision of intrauterine devices (IUDs). Geneva, World Health Organization, 1980. 51 p.
- *155. GRIMES, D.A. Nongonococcal pelvic inflammatory disease. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 24(4): 1227-1243. December 1981.
156. GROOT, H.C. [Family Planning International Assistance (FPIA)] [IUDs and oral contraceptives supplied by FPIA] Personal communication, March 3, 1982.
157. GUILLEBAUD, J. Copper IUCDs and pregnancy. [Letter] *British Journal of Family Planning* 7(3): 88-89. October 1981.
158. GUILLEBAUD, J. Effect of calcium deposition on copper IUDs. [Letter] *British Medical Journal* 3(6088): 705-706. September 10, 1977.
159. GUILLEBAUD, J. The Emmett thread-retriever. [Letter] *British Journal of Family Planning* 6(3): 87. October 1980.
- *160. GUILLEBAUD, J. Intrauterine devices: present and future. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 18(5): 325-332. 1980.
161. GUILLEBAUD, J. Location of "lost" IUDs. [Letter] *British Journal of Family Planning* 3: 43-44. 1977.
162. GUILLEBAUD, J. [Margaret Pyke Center] [Research on IUDs] Personal communication, May 5, 1982.
163. GUILLEBAUD, J., BARNETT, M.D., and GORDON, Y.B. Plasma ferritin levels as an index of iron deficiency in women using intrauterine devices. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 86(11): 51-55. January 1979.
164. GUILLEBAUD, J. and BONNAR, J. Estimation and prediction of IUD-related increased duration and amount of menstrual blood loss. In: Hafez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. *IUD pathology and management*. Boston, G.K. Hall, 1980. (Progress in Contraceptive Delivery Systems Vol. 3) p. 75-92.
165. GUILLEBAUD, J. and BONNAR, J. Longer though lighter menstrual and intermenstrual bleeding with copper as compared to inert intrauterine devices. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 85(9): 707-712. September 1978.
166. GUILLEBAUD, J., BONNAR, J., MOREHEAD, J., and MATTHEWS, A. Menstrual blood-loss with intrauterine devices. *Lancet* (i7956): 387-390. February 21, 1976.
- *167. GUILLEBAUD, J. and KASONDE, J.A. A simple scheme for managing the problem of "lost threads" with intrauterine devices. *Fertility and Contraception* 3(2): 24-32. April 1979.
168. GUPTA, P.K., MALKANI, P.K., and BHASIN, K. Cellular response in the uterine cavity after IUD insertion and structural changes of the IUD. *Contraception* 4(6): 375-384. December 1971.
169. GUPTA, P.K. and WOODRUFF, J.D. Actinomycetes in vaginal smears. *Journal of the American Medical Association* 247(8): 1175-1176. February 26, 1982.
170. GUTTORM, E. Menstrual bleeding with intrauterine contraceptive devices. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 50: 9-16. 1971.
171. HACETTEPE INSTITUTE OF POPULATION STUDIES. Turkish fertility survey 1978. 1st Report, Vol. 2. Statistical tables. [TUR, ENG] Ankara, Turkish Historical Society Press, 1980. (World Fertility Survey) 442 p.
172. HAGENFELDT, K. Intrauterine contraception with the Copper-T device. *Contraception* 6(1): 37-54. July 1972.
173. HAGENFELDT, K. Mechanism of action of medicated intrauterine devices. In: Leroy, F., Finn, C.A., Pschyoyos, A., and Hubinet, P.O., eds. *Blastocyst-endometrium relationships*. New York, S. Karger, 1980. (Progress in Reproductive Biology Vol. 7) p. 302-309.
174. HAGENFELDT, K. and JOHANNISSON, E. The effect of intrauterine copper on the DNA-content in isolated human endometrial cells. *Acta Cytologica* 16(5): 472-477. September-October 1972.
175. HAGER, W.D., DOUGLAS, B., MAJUMDAR, B., NAIB, Z.M., WILLIAMS, O.J., RAMSEY, C., and THOMAS, J. Pelvic colonization with Actinomycetes in women using intrauterine contraceptive devices. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 135(5): 680-684. November 1, 1979.
176. HAGER, W.D. and MAJUMDAR, B. Pelvic actinomycosis in women using intrauterine contraceptive devices. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 133(1): 60-63. January 1, 1979.
177. HALLATT, J.C.G. Ectopic pregnancy associated with the intrauterine device: a study of seventy cases. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 125(6): 754-758. July 15, 1976.
178. HALLBERG, L., HOGDAHL, A.M., NILSSON, L., and RYBO, G. Menstrual blood loss: a population study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 45: 320-351. 1966.
179. HAREWOOD, J. Female fertility and family planning in Trinidad and Tobago. Kingston, Jamaica, University of the West Indies, Institute of Social and Economic Research, 1978. 377 p.
- *180. HASSON, H.M. Factors that affect IUD performance: a review and recommendations. *Journal of Reproductive Medicine* 21(3): 137-145. September 1978.
- *181. HASSON, H.M., BERGER, G.S., and EDELMAN, D.A. Factors affecting intrauterine contraceptive device performance. 1. Endometrial cavity length. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 126(8): 973-981. December 15, 1976.
182. HASSON, H.M. and DERSHIN, H. Assessment of uterine shape by geometric means. *Contraceptive Delivery Systems* 2(1): 59-75. January 1981.
183. HATCHER, R.A. A case against the use of IUD's for teenagers. [1980]. 21 p. (Unpublished)
184. HATCHER, R.A. Counseling couples about coitus during menstrual flow. *Contraceptive Technology Update* 2(12): 167. December 1981.
185. HATCHER, R.A. IUD-PID link: data needed on long-term fertility effects. *Contraceptive Technology Update* 1(1): 15. April 1980.
- *186. HATCHER, R.A. Weigh risks and benefits of routine IUD removal. *Contraceptive Technology Update* 2(8): 110. August 1981.
- *187. HATCHER, R.A., STEWART, G.K., STEWART, F., GUEST, F., JOSEPHS, N., and DALE, J. Contraceptive technology 1982-1983. 11th ed. New York, Irvington, 1982. 266 p.
188. HEFNAWI, F., HAMZA, A., EL-SHEIKHA, Z., SEROUR, G., and YACOUT, M. Menstrual pattern and blood loss with U-coil inert progesterone releasing devices. [Abstract] *Contraceptive Delivery Systems* 1(3): 247. July 1980.
189. HEFNAWI, F., SALEH, A., KANDIL, O., EL-SHEIKHA, Z., HASSANEIN, M., and ASKALANI, H. Fibrinolytic activity of menstrual blood in normal and menorrhagic women and in women wearing the Lippe Loop and the Cu-T(200). *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 16(5): 400-407. 1979.
190. HEFNAWI, F., SALEH, A., KANDIL, O., and YACOUT, M.M. Blood loss with IUDs. In: Hefnawi, F. and Segal, S.J., eds. *Analysis of intrauterine contraception*. Amsterdam, North-Holland, 1975. p. 373-380.
191. HEFNAWI, F., YACOUT, M.M., HOSNI, M., EL-SHEIKHA, Z., and HASSANEIN, M. Medicated intrauterine devices to improve bleeding events. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 15(11): 79-83. 1977.
192. HEIN, C.R. Family planning in Mauritius: a national survey. *Studies in Family Planning* 8(12): 316-320. December 1977.
193. HELVACIOGLU, A., LONG, E.M., Jr., and YANG, S.-L. Ectopic pregnancy: an eight-year review. *Journal of Reproductive Medicine* 22(2): 87-92. February 1979.
194. HERMANN, U. and HAFEZ, E.S.E. IUD use and carcinoma of the cervix. *Contraceptive Delivery Systems* 2(1): 109-118. April 1981.
195. HODGEN, G.D., CHEN, H.-C., DUFAU, M.L., KLEIN, T.A., and MISHLE, D.R. Transitory HCG-like activity in the urine of some IUD users. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 46(4): 698-701. April 1978.
196. HOLMES, K.K., ESCHENBACH, D.A., and KNAPP, J.S. Salpingitis: overview of etiology and epidemiology. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 138(7, Pt. 2): 893-899. December 1, 1980.
197. HONG KONG. CENSUS AND STATISTICS DEPARTMENT. Hong Kong by-census, 1976: contribution to the WFS. [Hong Kong, Census and Statistics Department, 1977] p. 65-70.
198. HUBER, A. IUD insertion in nulliparous women. [1980]. 3 p. (Unpublished)
199. HUBER, A., MIKUZ, G., and COLLESELLI, K. Langzeitbeobachtungen zur Wirkung von Kupfer Intrauterin-Pessaren. [Long-term observations on use-effectiveness of copper-IUDs.] [GER, summary in ENG] *Geburtshilfe und Frauenheilkunde* 39(10): 857-868. October 1979.
200. HUGGINS, G.R. IUD use and unexplained vaginal bleeding. *Obstetrics and Gynecology* 58(4): 409-416. October 1981.
201. HUGGINS, G., VESSEY, M., FLAVEL, R., YEATES, D., and MCPHERSON, K. Vaginal spermicides and outcome of pregnancy: findings in a large cohort study. *Contraception* 25(3): 219-230. March 1982.
202. HUNGARY. CENTRAL STATISTICAL OFFICE. Main results of the 1977 Hungarian fertility, family planning and birth control study: TCS-77. Budapest, Hungarian Central Statistical Office, [December 1978]. (World Fertility Survey) 147 p.
203. INSTITUTE OF POPULATION STUDIES. Second progress report: evaluation of the Multiload Cu250 IUD, July 1980. Devon, England, University of Exeter, Institute of Population Studies, 1980. (Memo 3/80) 22 p.
204. INSTITUT HAÏTIEN DE STATISTIQUE. Enquête Haïtienne sur la fécondité 1977: rapport national vol. 2. [Haitian fertility survey 1977: country report Vol. 2.] [Port-au-Prince] Institut Haïtien de Statistique, January 1981. (World Fertility Survey) 686 p.
205. INTERNATIONAL FERTILITY RESEARCH PROGRAM [IFRP]. Annual report. August 1, 1980-September 15, 1981. Research Triangle Park, North Carolina, IFRP, [1981]. 72 p. (Mimeo)
206. INTERNATIONAL FERTILITY RESEARCH PROGRAM [IFRP]. Development of improved and new IUDs. Final report July 1, 1975-April 30, 1979. Research Triangle Park, North Carolina, IFRP, 1979. 130 p.
- *207. INTERNATIONAL FERTILITY RESEARCH PROGRAM [IFRP]. Instruction for immediate postpartum insertion of either the Delta-Loop or Delta-T IUDs with either uterine, ovum or ring forceps. July 1981. 2 p. (Unpublished)
- *208. INTERNATIONAL FERTILITY RESEARCH PROGRAM. Intrauterine device study: clinical table 4: events after insertion. [Table] [1982.] 1 p. (Unpublished)
- *209. INTERNATIONAL FERTILITY RESEARCH PROGRAM. Lippe Loop D and Copper T-220 with biodegradable #2 chromic suture projections. [Table] 1981. 1 p. (Unpublished)
210. INTERNATIONAL FERTILITY RESEARCH PROGRAM. Trial of IUDs with and without tails. [Table] [1982] 2 p. (Unpublished)
- *211. INTERNATIONAL PLANNED PARENTHOOD FEDERATION [IPPF]. INTERNATIONAL MEDICAL ADVISORY PANEL. Statement on intrauterine devices. *IPPF Medical Bulletin* 16(6): 1-3. December 1981.
212. ISRAEL, R., SHAW, S.T., Jr., and MARTIN, M.A. Comparative quantitation of menstrual blood loss with the Lippe Loop, Dalkon Shield, and Copper T intrauterine devices. *Contraception* 10(1): 63-71. July 1974.
- *213. JACOBSON, L. and WESTROM, L. Objectivized diagnosis of acute pelvic inflammatory disease. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 105: 1088-1098. September-December 1969.
214. JAIN, A.K. Comparative performance of the three types of IUDs in the United States. In: Hefnawi, F. and Segal, S.J., eds. *Analysis of intrauterine contraception*. Amsterdam, North-Holland, 1975. p. 3-16.
215. JAIN, A.K. and MOOTS, B. Fecundability following the discontinuation of IUD use among Taiwanese women. *Journal of Biosocial Science* 9(2): 137-151. April 1977.
216. JOHANSSON, E.D.B. and NYGREN, K.-G. IUDs, ovarian function, and onset of menstrual bleeding. In: Hefnawi, F. and Segal, S.J., eds. *Analysis of intrauterine contraception*. Amsterdam, North-Holland, 1975. p. 335-338.
217. JOHNSON, A.B., Jr., MANESS, R.F., and WHEELER, R.G. Calciferous deposits formed on IUDs in human exposures. *Contraception* 14(5): 507-517. November 1976.
218. JONES, M.C., BUSCHMANN, B.O., DOWLING, E.A., and POLLOCK, H.M. The prevalence of actinomycetes-like organisms found in cervicovaginal smears of 300 IUD wearers. *Acta Cytologica* 23(4): 282-286. July-August 1979.
219. KALLENBERGER, D.A., RONK, D.A., and JIMERSON, G.K. Ectopic pregnancy: a 15-year review of 160 cases. *Southern Medical Journal* 71(7): 758-763. July 1978.
- *220. KAMAL, I. Atlas of hystero-graphic studies of the IUD-holding uterus: mode of action and evaluation of side effects of intrauterine contraception. Ottawa, Canada, International Development Research Centre, 1979. (IDRC-127e) 118 p.
221. KANBOUR, A., HARGER, J., RYAN, J., and KLONSKY, B. The significance of the presence of actinomycetes in Papanicolaou smears of IUD users. *Acta Cytologica* 24(1): 76-77. January-February 1980.
222. KANDIL, O., HEFNAWI, F., MAHMOUD, M., ISLAM, A., ASKALANI, A.H., and ZAKI, K. Changes in some enzymatic activities of cervical mucus in users of Cu-T 200 and Lippe Loop. In: Hafez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. *Medicated IUDs and polymeric delivery systems*. Detroit, Hafez and Van Os, 1979. p. 25A-25C.
223. KARSTADT, B. A South African-made copper intra-uterine contraceptive device: a preliminary report. *South African Medical Journal* 59(27): 981-982. June 27, 1981.
224. KAUFMAN, D.W., SHAPIRO, S., ROSENBERG, L., MONSON, R.R., MIETTINEN, O.S., STOLLEY, P.D., and SLONE, D. Intrauterine contraceptive device use and pelvic inflammatory disease. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 136(2): 159-162. January 15, 1980.

225. KAYE, B.M., KEANEY, B.V., KAYE, D.L., and EDLMAN, D.A. Long-term safety and use-effectiveness of intrauterine devices. *Fertility and Sterility* 28(9): 937-942, September 1977.
226. KITH, L.G., BERGER, G.S., and EDLMAN, D.A. Clinician's guide to using IUDs—safety. *Contemporary Ob/Gyn* 19(8): 159-160, April 1982.
227. KENYA. CENTRAL BUREAU OF STATISTICS. Kenya fertility survey 1977-1978. First report, Vol. 1. Nairobi, Ministry of Economic Planning and Development, Central Bureau of Statistics, February 1980. *World Fertility Survey* 257 p.
228. KISSEL, E., BERNARD, R.P., and THOMAS, M.N. IUD performance and hypothesis testing in international clinical trials. In: Helzlsouer, F. and Segal, S.J., eds. *Analysis of Intrauterine Contraception*. Amsterdam, North-Holland, 1975, p. 87-113.
229. KEY, T.C. and KREUTNER, A.K. Gastrointestinal complications of modern intrauterine devices. *Obstetrics and Gynecology* 55(2): 239-244, February 1980.
230. KHAN, M.K., ASKALANI, A.H., KROHN, P.H., HASSEB, F., and BOSSOLA, A. Reversibility of endometrial histopathology in IUD users. *Contraceptive Delivery Systems* 1(2): 125-129, April 1980.
231. KHAN, A.R., KHANUM, F., and JAHAN, F.A. A comparative study of Copper-T 220C and Upper Loop C. In: *Bangladesh Fertility Research Programme (BFRP)*. Fourth Contributions Conference, Astipur, Dacca, Bangladesh, November 8, 1979. Dacca, BFRP, 1979, p. 22-34.
232. KHAN, R.J., GATES, W., JR., ORY, H.W., and HATCHER, R.A. Fertilis spontaneous abortion and the IUD. *Contraception* 18(6): 561-570, December 1976.
233. KILBMAN, E.L. Family planning handbook for doctors. London, International Planned Parenthood Federation, 1980. 243 p.
234. KÖCH, J.J. Sperm migration in the human female genital tract with and without intrauterine devices. *Acta Europaea Fertilis* 11(1): 33-40, March 1980.
235. KOETSARANG, S., RACHAWAT, D., and PIYA-ANANT, M. Outcome of pregnancy in the presence of intrauterine device. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 56(5): 479-482, 1979.
236. KOSONEN, A. Corrosion of copper in uterus. *Fertility and Sterility* 30(7): 59-65, July 1978.
237. KOSONEN, A. Factors influencing the dissolution of copper in uterus. *Contraceptive Delivery Systems* 2(1): 77-85, January 1981.
238. KOZLH-NOVAK, M. and ANDOLSK, L. Pregnancy rate after longer use of two copper IUDs. *Contraceptive Delivery Systems* 1(2): 95-101, April 1980.
239. KUBERT, W.R. Uncertainty said to exist over replacing nonmedicated IUDs. *Ob. Gyn. News* 17(6): 1, 26, March 15-31, 1982.
240. KULLANDER, S. Experiences with an IUCD (Magdalen Coil). *Fertility and Sterility* 21(6): 482-489, June 1970.
241. KURZ, K.H. Avoidance of the dimensional incompatibility as the main reason for side effects in intrauterine contraception. *Contraceptive Delivery Systems* 2(7): 21-29, January 1981.
242. KURZ, K.H. How to reduce side effects in nulligravid, nulliparous and oligoparous women. [Abstract] *Contraceptive Delivery Systems* 1(3): 254, July 1980.
243. LAECHOFF, P., HANSEN, M.K., LARSEN, S., SØRENSEN, T., and WESTERGAARD, J.C. Multiload og kobber 200. Et prospektiv undersøgelse af to spiraler. [Multiload and Copper-T 200. Study of two types of coils.] *Dansk, summary in ENG* *Ugeskrift for Læger* 143(28): 1765-1766, July 8, 1981.
244. LARSEN, S., HANSEN, M.K., JACOBSEN, J.C., LAECHOFF, P., SØRENSEN, T., and WESTERGAARD, J.C. Comparison between two IUDs: Progesteron and Cu-T 200. *Contraceptive Delivery Systems* 2(4): 281-286, October 1980.
245. LARSSON, B., FRANIGAN, O., and HAMBERGER, L. Concentration of copper in human secretions and weight of the copper wire during the 4 to 7 years after insertion of a Cu-IUD (intrauterine device). *Fertility and Sterility* 36(6): 734-736, December 1981.
246. LARSSON, B., HAGSTROM, B., VIBERG, L., ANKER, C., HAMBERGER, L., and LINDHE, B.-A. Low risk of pelvic inflammatory disease in young non-pregnant women using Gravignat. *Contraception* 30(3): 291-295, September 1979.
247. LARSSON, B., HAGSTROM, B., VIBERG, L., and HAMBERGER, L. Long-term clinical experience with the Cu-T IUD: evaluation of a prospective study. *Contraception* 23(4): 387-397, April 1981.
248. LARSSON, B. and HAMBERGER, L. The concentration of copper in human uterine secretion during four years after insertion of a copper-containing intrauterine device. *Fertility and Sterility* 38(6): 624-626, June 1977.
249. LARSSON, B., HAMBERGER, L., and RYBO, G. Influence of copper intrauterine contraceptive devices (Cu-T-IUD) on the menstrual blood loss. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 54(4): 315-318, 1975.
250. LARSSON, B., KARLSSON, K., UEDHOLM, P., RADBERG, T., SKRYTTEN, A., and ASTEDT, B. Fibrinolytic activity of the endometrium in diabetic women using Cu-IUDs. *Contraception* 15(6): 711-716, June 1977.
251. LARSSON, B., UEDHOLM, P., and ASTEDT, B. Increased fibrinolytic activity in the endometrium of patients using copper-IUD (Gravignat). *International Journal of Fertility* 20(2): 77-80, 1975.
252. LARSSON, B., UEDHOLM, P., SØBERG, N.-O., and ASTEDT, B. Increased fibrinolytic activity in the endometrium of patients using copper-IUD. *Contraception* 9(5): 531-537, March 19, 1974.
253. LARSSON, B., RODAL, S., and PATEK, E. Pelvic inflammatory disease among women using copper IUDs. Progesteron and contraceptive pills or vaginal contraceptive pills: a 4-year prospective investigation. *Contraceptive Delivery Systems* 2(7): 237-242, 1981.
254. LAUDANSKI, T., KORYJEC, E., and AKERLIND, M. Influence of copper ions on uterine activity. *Contraception* 24(2): 195-202, August 1981.
255. LAUPE, L. [International Fertility Research Program] IUD research. Personal communication, December 18, 1981.
256. LAUPE, L.E. and COLE, L.P. Non-surgical female sterilization. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 18(3): 333-339, 1980.
257. LAUPE, L.E., COLE, L.P., and WHEELER, R.G. Modification of the Cut 220C for immediate postpartum use. [Letter] *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 137(1): 151-152, May 1, 1980.
258. LAUPE, L.E. and FREID, P.G. Improving IUD performance with biodegradable materials. In: Hales, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. *Biodegradable and delivery systems for contraception*. Boston, G.K. Hall, 1980. (Progress in Contraceptive Delivery Systems Vol. 1) p. 97-108.
259. LAVIN, P., WASZAK, C., and BRAVO, C. Preliminary report on a postpartum Cut 200 study. Santiago, Chile. (1982). 10 p. Unpublished.
260. LAWLESS, M. and VESSEY, M. Intrauterine device use by diabetic women. *British Journal of Family Planning* 7(4): 110-111, January 1982.
261. LEBEVRE, Y., FORTIER, L., and PERIN, L. Comparative use effectiveness of two IUDs (T-Cu 200 and T-Cu 300) in nulliparous and multiparous women after two years of use. *Advances in Planned Parenthood* 14(2): 80-85, 1979.
262. LEHFDLDT, H. Comparative study of two intrauterine contraceptive devices. [Abstract] In: Segal, S.J., Southern, A.L., and Shuler, K.D., eds. *Intra-uterine contraception*. Amsterdam, Excerpta Medica, 1965. (International Congress Series No. 86) p. 237.
263. LEHFDLDT, H., TITZEL, C., and GORSTEIN, F. Ovarian pregnancy and the intrauterine device. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 108(7): 1005-1009, December 1, 1970.
264. LEIDENFROST, R. [Finishing Enterprises, Inc.] Prices, costs, and problems in IUD manufacture. Personal communication, February 12, 1982.
265. LEIDON, H. Fertility and contraception in 12 developed countries. *Family Planning Perspectives* 13(2): 93-102, March-April 1981.
266. LEIDON, H. and SARDON, J.-P. La contraception en France en 1978: une enquête INED-INSEE. Pt. 1. La diffusion des diverses méthodes. [Contraception in France in 1978: an INED-INSEE survey. Pt. 1. Prevalence of contraceptive methods.] *FRF Population* 34(Special No.): 1349-1360, December 1979.
267. LESINSKI, J., DAVIS, H.J., and KUMMEL, J.G. Consideration of the relationship between the compliance of some intrauterine contraceptive devices and the expulsion rate (Int.). *Journal of Reproductive Medicine* 11(5): 213-214, November 1973.
268. LEVIN, A.A., SCHÖENBALM, S.C., STUBBLEFIELD, P.G., ZIMICKI, S., MONSON, R.R., and REAN, K.J. Ectopic pregnancy and prior induced abortion. *American Journal of Public Health* 72(3): 253-256, March 1982.
269. LEVIT, S. Outcome of pregnancy with intrauterine devices. *Contraception* 2(7): 47-57, July 1970.
270. LEIDHOLM, P., RYBO, G., SØBERG, N.-O., and SOLVELL, I. Copper IUD: influence on menstrual blood loss and iron deficiency. *Contraception* 12(3): 117-125, September 1975.
271. LEIDHOLM, P., SØBERG, N.-O., and ASTEDT, B. Increased bleeding and fibrinolytic activity in the endometrium in women using the Copper T. In: Helzlsouer, F. and Segal, S.J., eds. *Analysis of Intrauterine Contraception*. Amsterdam, North-Holland, 1975, p. 391-395.
272. LICHTBOURNE, R., JR., SINCH, S., and GREEN, C.P. The World Fertility Survey: charting global childbearing. *Population Bulletin* 37(1): 1-54, March 1982.
273. LIM, L.S., MCCARTHY, T., YONG, Y.M., and RATNAM, S.S. Postabortion insertion of Multiload Cu-250 and Cu-375: comparative trial [Table]. 1982. 3 p. Unpublished.
274. LIPPES, J. Contraception with intrauterine plastic loops. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 93: 1004-1009, December 1, 1965.
275. LIPPES, J. Management of the lost IUD: a conservative approach. In: Sciarra, J.J., Zatzsch, G.J., and Spidel, J.J., eds. *Risks, benefits, and controversies in fertility control*. Hagerstown, Maryland, Harper and Row, 1978, p. 404-407.
276. LIPPES, J., TATUM, H.J., MAULIK, D., and ZIELENY, M. Postcoital copper IUDs. *Advances in Planned Parenthood* 14(3): 87-94, 1979.
277. LISKIN, L.S. Complications of abortion in developing countries. *Population Reports, Series F, No. 7*. Baltimore, Maryland, Johns Hopkins University, Population Information Program, January 1979, 52 p.
278. LUKKO, O., ERKKOLA, P., and LAARSON, L. Ectopic pregnancies during use of low-dose progestins for oral contraception. *Contraception* 16(6): 575-580, December 1977.
279. LOGHMANI, M. and MITRA, M. Evaluation of trained midwives in a Copper-T IUD insertion program in Isfahan, Iran. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 14(3): 205-207, 1976.
280. LOMBROSO, G.L., VICAROTTO, F., QUARANTA, S., BENZI, G., MATTI, A., DE MARIA, E., and CROGGIANNI, P.G. Study of a new intrauterine device, the Multiload 250 Cu. *Acta Europaea Fertilis* 11(3): 221-224, September 1980.
281. LO SIN SOE, E., VAN UNDEET, A.C.M., LINTHORST, G., and HASPELS, A.A. Het antistatische, subo-ovariele baai IUD in uterus. [The antistatic sub-ovarian baai in case of an IUD in uterus.] [EDU, summary in ENG] *Nederlandsche Tijdschrift voor Geneeskunde* 123(31): 1131-1132, August 5, 1979.
282. LUFF, R.D., GUPTA, P.K., SPENCE, M.R., and FROST, J.K. Pelvic actinomycosis and the intrauterine contraceptive device: a cyto-histomorphologic study. *American Journal of Clinical Pathology* 69(6): 581-586, June 1978.
283. LUUKKAINEN, T. [Steroid Research Laboratories, University of Helsinki, Helsinki, Finland.] [Unpublished.] Personal communication, January 27, 1982.
284. LUUKKAINEN, T. and NILSSON, C.G. The development of levonorgestrel IUD. (1982) 29 p. Unpublished.
285. LUUKKAINEN, T. and NILSSON, C.G. Sustained intrauterine release of di-norgestrel. *Contraception* 18(4): 451-458, October 1978.
286. LUUKKAINEN, T., NILSEN, N.-C., NYGREN, K.-G., and PYORALA, T. Nulliparous women, IUD and pelvic infection. *Annals of Clinical Research* 11(8): 121-124, 1979.
287. LUUKKAINEN, T., NILSEN, N.-C., NYGREN, K.-G., PYORALA, T., and ALLONEN, H. Combined and national experience of postmenstrual IUD insertions of Nova-T and Copper-T in a randomized study. *Contraception* 19(1): 11-20, January 1979.
288. LUUKKAINEN, T., NILSEN, N.-C., NYGREN, K.-G., PYORALA, T., and KOSONEN, A. Randomized comparison of clinical performance of two copper-releasing IUDs, Nova-T and Copper-T-200, in Denmark, Finland and Sweden. *Contraception* 19(1): 1-9, January 1979.
289. MAJUMDAR, B. Actinomycosis and the IUD: infection underdiagnosed. [Editorial] *Southern Medical Journal* 73(7): 835-836, July 1980.
290. MALMQUIST, R., PETERSOHN, L., and BENGTSSON, L.P. Menstrual bleeding with copper-covered intrauterine contraceptive devices. *Contraception* 9(6): 627-633, June 1974.
291. MANCHESTER, R. [Lisan & Lisan] [Research on Dalkon Shield] Personal communication, May 17, 1982.
292. MAQUERO TORPTE, M., CALDERON, J., and GUBERRA, A. Salpingitis associated with the presence of nonmedicated IUDs. *Contraception* 19(6): 539-542, June 1979.
293. MARTIN, P.M. and BROWN, J.B. The effect of intrauterine contraceptive device on ovarian and menstrual function in the human. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 36(6): 1125-1131, June 1973.
294. MCCANN, M.F., USGIN, L.S., PIOTROW, P.F., RINEHART, W., and FOR, G. Breech-feeding, fertility, and family planning. *Population Reports, Series J, No. 24*. Baltimore, Maryland, Johns Hopkins University, Population Information Program, November-December 1981, 52 p.
295. MCCARTHY, T., CHEW, S.C., CHENG, M., and YONG, Y.M. A comparison of 4 IUDs over a 24 month period. [Abstract] 1982. 3 p. Unpublished.
296. MCCARTHY, T., LIM, L.S., KARM, S.M., YONG, Y.M., and RATNAM, S.S. [Trial of three IUDs.] [Table] 1982. 3 p. Unpublished.
297. MCCORMACK, W.M., NEWBROOK, K., ALBERT, S., SACKEL, S.C., LEE, Y.-H., LOPE, E.W., and RANSON, J.S. Acute pelvic inflammatory disease. *Sexually Transmitted Diseases* 44(4): 125-131, October-December 1977.
298. MCALUGHIN, T. [DuPont Chemical Corporation] [Changes in polyethylene used for IUDs] Personal communication, January 29, 1982.
299. MCLEOD, R., SMITH, S., POORE, T.L., LINDSEY, J.L., and REMINGTON, J.S. Tubo-ovarian actinomycosis and the use of intrauterine devices. *Western Journal of Medicine* 123(5): 531-535, June 1980.
300. MEDIL, M., MARTINEZ, C., MORRHEAD, J.E., OSORIO, A., PASTENE, L., RIVERA, M., and ZIFFER, J. Comparative IUD study: Upper Loop D, Dalkon Shield and TCu-200. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 16(2): 157-161, September-October 1978.
301. MEHRK, O. and NYGREN, K.-G. Ectopic pregnancy and IUDs: incidence, risk rate and predisposing factors. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 59(5): 425-427, 1980.
302. MEHRK, O., NYGREN, K.-G., and SWEDBY, B. Demographic techniques in describing contraceptive use applied on the situation in Sweden. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* (Suppl. 88): 63-64, 1979.
303. MISHELL, D.R., Jr. Assessing the intrauterine device. *Family Planning Perspectives* 7(3): 103-111, May-June 1975.
304. MISHELL, D.R., Jr. The clinic factor in evaluating IUDs. In: Helzlsouer, F. and Segal, S.J., eds. *Analysis of intrauterine contraception*. Amsterdam, North-Holland, 1975, p. 27-36.
305. MISHELL, D.R., Jr. Current status of contraceptive steroids and the intrauterine device. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 17(1): 35-51, March 1974.
306. MISHELL, D.R., Jr. Pregnancy related complications and bleeding problems with IUDs. In: Sciarra, J.J., Zatzsch, G.J., and Spidel, J.J., eds. *Risks, benefits, and controversies in fertility control*. Hagerstown, Maryland, Harper and Row, 1978, p. 428-434.
307. MISHELL, D.R., JR., ISRAEL, R., and FREID, N. A study of the Copper T intrauterine contraceptive device (TCu 200) in nulliparous women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 116(8): 1092-1096, August 15, 1978.
308. MOOYOUNG, A.J., TATUM, H.J., WAN, L.S., and LANE, M.E. Copper levels in certain tissues of rhesus monkeys and of women wearing copper IUDs. In: Helzlsouer, F. and Segal, S.J., eds. *Analysis of intrauterine contraception*. Amsterdam, North-Holland, 1975, p. 439-447.
309. MORRHEAD, J.E., MATTHEWS, A., GUILLEBAUD, J., and BONNAR, J. Menstrual blood loss in users of an IUD. In: Helzlsouer, F. and Segal, S.J., eds. *Analysis of intrauterine contraception*. Amsterdam, North-Holland, 1975, p. 381-390.
310. MORRIS, L., LEWIS, G., POWELL, D.L., ANDERSON, J., WAY, A., CHUSING, J., and LAWLESS, G. Contraceptive Prevalence Surveys: a new source of family planning data. *Population Reports, Series M, No. 5*. Baltimore, Maryland, Johns Hopkins University, May-June 1981, 40 p.
311. MOSHER, W.D. Contraceptive utilization, United States, 1976. Data from the National Survey of Family Growth. *Vital and Health Statistics, Series 23, No. 7*, March 1981, 58 p.
312. MOYER, D.L. and MISHELL, D.R., Jr. Reactions of human endometrium to the intrauterine foreign body. 2. Long-term effects on the endometrial histology and cytology. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 111: 66-80, September 1, 1971.
313. MOYER, D.L. and SHAW, S.T., Jr. Intrauterine devices: biological action. In: Hales, E.S.E. and Evans, T.N., eds. *Human reproduction: conception and contraception*. Hagerstown, Maryland, Harper and Row, 1973, p. 309-334.
314. MUJR, D.C. and BELSEY, M.A. Pelvic inflammatory disease and its consequences in the developing world. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 138(7), Pt. 2: 913-918, December 1, 1980.
315. NAGUI, Y.A., DARWISH, N.A., OSMAN, E., NAJLI, A.R., THABET, S.M., and EL-HALAWY, A.A. Cervical tract bleeding in IUD users and its relation to the device state. *Journal of the Egyptian Society of Obstetrics and Gynecology* 9(1): 43-49, January 1979.
316. NAHMANOVICH, C. and GELAS, M. Sterile uterine infection, IUD and nulliparous [FRF] *Contraception, Fertilis, Sexualit* 8(1): 19-27, January 1980.

317. NASH, H. [Population Council] [Production and storage of IUDs] Personal communication, February 4, 1982.
318. NEUMANN, H.-G. and KOLMORGEN, K. Zur Problematik der entzündlichen Adnexerkrankungen bei intrauteriner Kontrazeption. [The problem of inflammatory diseases of the adnexa in intrauterine contraception] [GER, summaries in ENG, RUS] Zeitschrift für die Gesamte Hygiene und ihre Grenzgebiete 27(7): 541-544, July 7, 1981.
319. NEWTON, J., ILLINGWORTH, R., ELIAS, J., and MCEWAN, J. Continuous intrauterine copper contraception for 3 years: comparison of replacement at 2 years with continuation of use. *British Medical Journal* 16(6055): 197-199, January 22, 1977.
320. NICKITAS, G. [World Health Organization] [IUD purchases by WHO] Personal communication, March 11, 1982.
321. NIEBYL, J.R., PARMLEY, T.H., SPENCE, M.R., and WOODRUFF, J.D. Unilateral ovarian abscess associated with the intrauterine device. *Obstetrics and Gynecology* 52(2): 165-168, August 1978.
322. NIELSEN, N.-C., PYORALA, T., ALLONEN, H., NYGREN, K.-G., and LUUKKAINEN, T. Four years of the comparative study with Nova T and Copper T 200. [1982]. 22 p. (Unpublished)
323. NIEMELA, R. and VAINIO, H. Formaldehyde exposure in work and the general environment: occurrence and possibilities for prevention. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* 7(2): 95-100, June 1981.
324. NILSSON, C.G. Comparative quantitation of menstrual blood loss with a d-norgestrel-releasing IUD and a Nova-T-copper device. *Contraception* 15(4): 379-387, April 1977.
325. NILSSON, C.G. Fertility after discontinuation of levonorgestrel-releasing intrauterine devices. *Contraception* 25(3): 273-278, March 1982.
326. NILSSON, C.G., LÄHTEENMÄKI, P., and LUUKKAINEN, T. Levonorgestrel plasma concentrations and hormone profiles after insertion and after one year of treatment with a levonorgestrel-IUD. *Contraception* 21(3): 225-233, March 1980.
327. NILSSON, C.G., LÄHTEENMÄKI, P., and LUUKKAINEN, T. Patterns of ovulation and bleeding with a low levonorgestrel-releasing intrauterine device. *Contraception* 21(2): 155-164, February 1980.
328. NILSSON, C.G., LÄHTEENMÄKI, P., ROBERTSON, D.N., and LUUKKAINEN, T. Plasma concentrations of levonorgestrel as a function of the release rate of levonorgestrel from medicated intrauterine devices. *Acta Endocrinologica* 93(3): 380-384, March 1980.
329. NILSSON, C.G., LUUKKAINEN, T., DIAZ, J., and ALLONEN, H. Intrauterine contraception with levonorgestrel: a comparative randomized clinical performance study. *Lancet* 1(8220): 577-580, March 14, 1981.
330. NILSSON, L. and RYBO, G. Treatment of menorrhagia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 110(5): 713-720, July 1, 1971.
331. NILSSON, L. and RYBO, G. Treatment of menorrhagia with epsilon amino-caproic acid. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 44: 467-473, 1965.
332. NOACK, T. and OSTBY, L. Some results from the Norwegian Fertility Survey 1977. *Scandinavian Population Studies* 5: 211-225, 1977.
- *333. NORTMAN, D.L. and FISHER, J. Population and family planning programs: a compendium of data through 1980. 11th ed. New York, Population Council, 1982. (In press)
334. NORTMAN, D.L. and HOFSTATTER, E. Population and family planning programs: a compendium of data through 1978. 10th ed. New York, Population Council, 1980. 94 p.
335. NYGREN, K.-G. and JOHANSSON, E.D.B. Postabortion insertion of the intrauterine Copper T (TCu 200). In: Hefnawi, F. and Segal, S.J., eds. Analysis of intrauterine contraception. Amsterdam, North-Holland, 1975. p. 115-118.
336. NYGREN, K.-G., NIELSEN, N.-C., PYORALA, T., ALLONEN, H., and LUUKKAINEN, T. Intrauterine contraception with Nova-T and Copper-T-200 during three years. *Contraception* 24(5): 529-542, November 1981.
337. OBAIDULLAH, M. A study to determine the effect of Beta-dine Vaginal Cleansing Kit on cervical flora after insertion of an intra-uterine contraceptive device. *Journal of International Medical Research* 9(3): 161-164, 1981.
338. ONSRUD, M. Perihepatitis in pelvic inflammatory disease: association with intrauterine contraception. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 59(1): 69-71, 1980.
339. ORLOFF, V.S., YAMAMOTO, S., GREENWOOD, F.C., and BRYANT-GREENWOOD, G.D. Human chorionic gonadotropin beta-subunit-like immunoreactive material in the plasma of women wearing an intrauterine progesterone contraceptive system. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 134(6): 632-637, July 15, 1979.
340. ORTHO PHARMACEUTICAL CORPORATION. PUBLIC RELATIONS DEPARTMENT. [Lippes Loop production and prices] Personal communication, February 23, 1982.
341. ORY, H. [US Centers for Disease Control] [IUDs and PID] Personal communication, May 11, 1982.
342. ORY, H.W. A review of the association between intrauterine devices and acute pelvic inflammatory disease. *Journal of Reproductive Medicine* 20(4): 200-204, April 1978.
- *343. ORY, H.W. and WOMEN'S HEALTH STUDY. Ectopic pregnancy and intrauterine contraceptive devices: new perspectives. *Obstetrics and Gynecology* 57(2): 137-144, February 1981.
344. OSBORNE, J.L. and BENNETT, M.J. Removal of intra-abdominal intrauterine contraceptive devices. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 85(11): 868-871, November 1978.
345. OSSER, S., GULLBERG, B., LIEDHOLM, P., and SJOBERG, N.-O. Is development of pelvic inflammatory disease in women using intra-uterine device equal regardless of parity? A one year follow-up study. *Contraception* 17(6): 563-567, June 1978.
346. OSSER, S., LIEDHOLM, P., and SJOBERG, N.-O. Risk of pelvic inflammatory disease among users of intrauterine devices, irrespective of previous pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 138(7, Pt. 2): 864-867, December 1, 1980.
347. OSTER, G.K. Chemical reactions of the copper intrauterine device. *Fertility and Sterility* 23(1): 18-23, January 1972.
348. PAAVONEN, J. and VESTERINEN, E. Intrauterine contraceptive device use in patients with acute salpingitis. *Contraception* 22(2): 107-114, August 1980.
349. PASTENE, L., RIVERA, M., ZIPPER, J., MEDEL, M., and THOMAS, M. IUD insertions by midwives: five years' experience in Santiago, Chile. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 15(1): 84-87, July-August 1977.
350. PERKIN, G. [Program for the Introduction and Adaptation of Contraceptive Technology (PIACT)] [Current issues in IUD use in programs] Personal communication, March 22, 1982.
351. PERLUTTERE, J.F. Pregnancy and the IUD. *Journal of Reproductive Medicine* 20(3): 133-137, March 1978.
352. PETITTI, D.B. [Kaiser-Permanente Hospital, Los Angeles] [IUDs and actinomycosis] Personal communication, December 10, 1981.
353. PETITTI, D.B. and MORGENSTERN, L. Factors associated with actinomycosis-like organisms on Pap smear in IUD users. Oakland, California, Kaiser-Permanente Medical Care Program, Department of Medical Methods Research and Department of Pathology, [1981]. 16 p. (Mimeo)
354. PHAOSAVASDI, S., VIVANICHAKUL, B., RIENPRAYURA, D., CHUTIVONGSE, S., VIRUTAMASEN, P., and SNIDVONGS, W. Pelvic inflammatory disease in contraceptive acceptors disclosed at transvaginal tubal sterilization. In: Hefnawi, F. and Segal, S.J., eds. Analysis of intrauterine contraception. Amsterdam, North-Holland, 1975. p. 397-399.
355. PHARRISS, B.B. Clinical experience with the intrauterine progesterone contraceptive system. *Journal of Reproductive Medicine* 20(3): 155-165, March 1978.
356. PHARRISS, B.B. Uterine progesterone system. In: Wheeler, R.G., Duncan, G.W., and Speidel, J.J., eds. Intrauterine devices: development, evaluation, and program implementation. New York, Academic Press, 1974. p. 203-210.
357. PHARRISS, B.B., ERICKSON, R., BASHAW, J., HOFF, S., PLACE, V.A., and ZAFFARONI, A. Progestasert: a uterine therapeutic system for long-term contraception. 1. Philosophy and clinical efficacy. *Fertility and Sterility* 25(11): 915-921, November 1974.
358. PHARRISS, B. and MITCHELL, C. Values of steroidal intrauterine contraception for developing countries. *Journal of Steroid Biochemistry* 11(18): 469-473, July 1979.
- *359. PINE, L., MALCOLM, G.B., CURTIS, E.M., and BROWN, J.M. Demonstration of *Actinomyces* and *Arachnia* species in cervicovaginal smears by direct staining with species-specific fluorescent-antibody conjugate. *Journal of Clinical Microbiology* 13(1): 15-21, January 1981.
- *360. PIOTROW, P.T., RINEHART, W., and SCHMIDT, J.C. IUDs—update on safety, effectiveness, and research. *Population Reports, Series B, No. 3*. Baltimore, Maryland, Johns Hopkins University, Population Information Program, May 1979. 52 p.
361. PIZARRO, E., GOMEZ-ROGERS, C., and ROWE, P.J. A comparative study of the effect of the Progestasert and Gravigrad IUDs on dysmenorrhoea. *Contraception* 20(5): 455-466, November 1979.
362. PIZARRO, E., GOMEZ-ROGERS, C., ROWE, P.J., and LUCERO, S. Comparative study of the progesterone T (65 mcg daily) and Copper T IUD. *Contraception* 16(3): 313-323, September 1977.
363. POLAND, B.J., MILLER, J.R., HARRIS, M., and LIVINGSTON, J. Spontaneous abortion. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* (Suppl. 102): 1-32, 1981.
364. POMA, P.A. Intrauterine contraception and tubal pathology. *International Journal of Fertility* 25(4): 287-292, 1980.
- *365. POPULATION COUNCIL. Five intrauterine devices for public programs. New York, Population Council, November 1979. 17 p.
366. POPULATION COUNCIL. INTERNATIONAL COMMITTEE FOR CONTRACEPTION RESEARCH. Contraception with long acting subdermal implants. 2. Measured and perceived effects in international clinical trials. *Contraception* 18(4): 335-353, October 1978.
367. PORTER, C.W., Jr. and WAIFE, R.S. Intrauterine devices: current perspectives. Chestnut Hill, Massachusetts, Pathfinder Fund, 1978. 62 p.
368. PORTER, J. and JONES, W. Postcoital contraception. *Medical Journal of Australia* 1(68): 85-87, January 24, 1981.
- *369. POTTS, M., SPEIDEL, J.J., and KESSEL, E. Relative risks of various means of fertility control when used in less developed countries. In: Sciarrà, J.J., Zatzuchi, G.I., and Speidel, J.J., eds. Risks, benefits, and controversies in fertility control. Hagerstown, Maryland, Harper and Row, 1978. p. 404-407.
370. PRASAD, R.N.V. and RATNAM, S.S. Postcoital contraception. *Singapore Journal of Obstetrics and Gynaecology* 12(3): 18-21, November 3, 1981.
371. PREMA, K. Haemoglobin levels in contraceptive users. *Indian Journal of Medical Research* 69: 756-760, May 1979.
372. PREMA, K., GAYATRI, T.L., and PHILLIPS, F.S. Comparative study of copper IUDs. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of India* 29(3): 684-687, June 1979.
373. PREMA, K., MALHOTRA, U., CHOUDHURY, S.D., and SAXENA, N.C. Uterine perforations with Copper T IUDs. *Contraceptive Delivery Systems* 2(4): 327-329, October 1981.
374. PRESSER, H.B. Puerto Rico: recent trends in fertility and sterilization. *Family Planning Perspectives* 12(2): 102-106, March-April 1980.
375. PRESTON, E.J., ERVIN, D.K., MCMICHAEL, A.O., and PRESTON, L.W. Septic spontaneous abortion associated with the Dalkon Shield. In: Hefnawi, F. and Segal, S.J., eds. Analysis of intrauterine contraception. Amsterdam, North-Holland, 1975. p. 417-428.
376. PREVOT, M., LANGSTON, J.B., PHARRISS, B.B., RENO, F.E., and SHELDON, J.J. Local effects of intrauterine contraceptives placed within the peritoneal cavities of rabbits. *Journal of Reproductive Medicine* 24(1): 32-38, January 1980.
377. PURRIER, B.G.A., SPARKS, R.A., WATT, P.J., and ELSTEIN, M. *In vitro* study of the possible role of the intrauterine contraceptive device tail in ascending infection of the genital tract. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 86(5): 374-378, May 1979.
378. RAMOS, R. and APELO, R.A. A program of IUD insertions by paraprofessionals and physicians in the Philippines. *International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 16(4): 321-323, January-February 1979.
379. RANDIC, L. Copper content in cervical mucus of women wearing plain and copper-bearing spring coils. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 17(5): 444-449, 1980.
380. REAME, N.E. The role of non-physicians in family planning. In: Hafez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. IUDs and family planning. Boston, G.K. Hall, 1980. (Progress in Contraceptive Delivery Systems Vol. 2) p. 193-200.
381. REES, E. The treatment of pelvic inflammatory disease. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 138(7, Pt. 2): 1042-1047, December 1, 1980.
382. REYNOSO RON, L., ALVARADO DURAN, A., MILTON CORDERO, T., and AZNAR RAMOS, R. El uso del dispositivo intrauterino insertado en el periodo postaborto inmediato. [The utilization of intrauterine devices inserted in the immediate postabortal period] [SPA, summary in ENG] *Ginecología y Obstetricia de México* 47(283): 311-320, May 1980.
383. RIIHINEN, O., PULKKINEN, A., and RITAMIES, M. The realization of family planning in Finland. *Yearbook of Population Research in Finland* 17: 32-44, 1979.
384. RINEHART, W. Postcoital contraception—an appraisal. *Population Reports, Series J, No. 9*. Washington, D.C., Population Information Program, January 1976. 16 p.
385. RIVERA, R., ALMONTE, H., ARREOLA, M., LOPEZ, F., MONARREZ, G., NAVARRO, C., ORTIZ, E., PERKIN, G.W., and RUIZ, R. The effects of three different regimes of oral contraceptives and three different intrauterine devices on the levels of hemoglobin, serum iron and iron binding capacity in anemic women. [1981]. 17 p. (Unpublished)
386. RIVERA, R., ALMONTE, H., ARREOLA, M., LOPEZ, F., MONARREZ, G., NAVARRO, C., ORTIZ, E., PERKIN, G.W., and RUIZ, R. The use of different hormonal contraceptives and IUDs in anemic women: a six-month follow-up. *Advances in Planned Parenthood* 15(2): 56-63, 1980.
387. ROBINS COMPANY, A.H. Recommendations that the Dalkon Shield be removed from asymptomatic patients. [Letter from A.H. Robins Company to physicians] September 25, 1980. 1 p.
388. ROBINS COMPANY, A.H. Second trimester septic abortion: Dalkon Shield. [Letter from A.H. Robins Company to physicians] May 8, 1974. 3 p.
389. ROBLES, F., LOPEZ DE LA OSA, E., LERNER, U., JOHANNISSON, E., BRENNER, P., HAGENFELDT, K., and DICZFALUSY, E. Alpha-amylase, glycogen synthase and phosphorylase in the human endometrium: influence of the cycle and of the Cu-T device. *Contraception* 6(5): 373-384, November 1972.
390. RODRIGUES, W., ARRUDA, J.M., MORRIS, L., JANOWITZ, B., GOROSH, M., and GOLDBERG, H. Contraceptive practice and community-based distribution program impact in northeast Brazil. Presented at the American Public Health Association Annual Meeting, Los Angeles, California, November 3, 1981. 23 p.
391. RODRIGUEZ MOGUEL, L., RAMOS MARTINEZ, E., and GARCIA ALONSO, H. Actinomycosis genital asociada al uso de dispositivo intrauterino: informe de dos casos. [Genital actinomycosis caused by the use of intrauterine devices: report of two cases] [SPA] *Ginecología y Obstetricia de México* 46(275): 207-216, September 1979.
392. ROSENFELD, A.G. and CASTADOT, R.G. Early postpartum and immediate postabortion intrauterine contraceptive device insertion. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 118(8): 1104-1114, April 15, 1974.
393. ROSENFELD, A.G. and VARAKAMIN, S. The postpartum approach to family planning. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 113(1): 1-13, May 1, 1972.
394. ROSS, A., GOSDEN, C., LOUDON, N., and FOXWELL, M. The copper-bearing IUD: biological variation in the erosion and deposition of elements and its contraceptive importance. *British Journal of Family Planning* 4(1): 1, 6-9, April 1979.
395. ROSS, J.A. and KWON, H.Y. Post-abortal immediate IUD insertion: further experience and a controlled comparison of three devices. *Contraception* 17(3): 237-252, March 1978.
396. ROWE, P.J. [World Health Organization, Special Programme of Research in Human Reproduction] [Three randomized multi-centre trials] Personal communication, January 6, 1982.
397. ROWE, P.J., KOETSAWANG, S., PIZARRO, E., and DIETHELM, P. Comparative bleeding patterns of a progesterone-releasing IUD. In: Hefnawi, F. and Segal, S.J., eds. Analysis of intrauterine contraception. Amsterdam, North-Holland, 1975. p. 185-198.
398. ROWLANDS, S. and GUILLEBAUD, J. Postcoital contraception. *British Journal of Family Planning* 7(1): 3-7, April 1981.
399. ROY, S., CASAGRANDE, J., COOPER, D.L., and MISHELL, D.R. Comparison of three different models of the Copper T intrauterine contraceptive device. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 134(5): 568-574, July 1, 1979.
400. ROYAL COLLEGE OF GENERAL PRACTITIONERS. Oral contraceptives and health. An interim report from the Oral Contraception Study of the Royal College of General Practitioners. New York, Pitman, 1974. 100 p.
401. RUBIN, G.L., PETERSON, H.B., DORFMAN, S.F., LAYDE, P.M., MAZE, J.M., ORY, H.W., and CATES, W., Jr. Ectopic pregnancy in the United States, 1970-1978. (To be published by *Journal of the American Medical Association*) [1982] 24 p.
402. RUDEL, H. [Biotech Laboratories, Mexico] [IUD production and research] Personal communication, May 19, 1982.
403. RUDEL, H.W., KINCL, F.A., and HENZI, M.R., eds. Birth control, contraception, and abortion. New York, MacMillan, 1973. 372 p.
404. RYBO, G. The IUD and endometrial bleeding. *Journal of Reproductive Medicine* 20(3): 175-182, March 1978.
405. RYBO, G. IUDs and endometrial bleeding: qualitative and quantitative agents. In: Hafez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. IUD pathology and management. Boston, G.K. Hall, 1980. (Progress in Contraceptive Delivery Systems Vol. 3) p. 63-73.
406. RYBO, G. and BERGQVIST, A. Comparison of menstrual blood loss with the Progestasert system and the CU-T-200: preliminary results. In: Mishell, D.R., Jr. and Martinez-Manoutou, J., eds. Proceedings of a symposium on clinical experience with the Progesterone Uterine Therapeutic System, Acapulco, Mexico, October 15-16, 1976. Princeton, New Jersey, Excerpta Medica, 1978. p. 106-110.
407. RYDEN, G., FAHRAEUS, L., MOLIN, L., and AHMAN, K. Do contraceptives influence the incidence of acute pelvic inflammatory disease in women with gonorrhoea? *Contraception* 20(2): 149-157, August 1979.
408. SAGIROGLU, N. Phagocytosis of spermatozoa in the uterine cavity of women using intrauterine device. *International Journal of Fertility* 16(1): 1-14, January-March 1971.

409. SAGROGLU, N. and SAGROGLU, E. The cytology of intrauterine devices. *Acta Cytologica* 14: 58-64, 1970.
410. ST. JOHN, R.K., BLOUNT, L., and JONES, O. Pelvic inflammatory disease in the United States: incidence and trends in private practice. *Sexually Transmitted Diseases* 62: 56-61, April-June 1981.
411. ST. JOHN, R.K., JONES, O.C., BLOUNT, J.H., and ZAIDI, A.A. Pelvic inflammatory disease in the United States: epidemiology and trends among hospitalized women. *Sexually Transmitted Diseases* 62: 62-66, April-June 1981.
412. SAMMAN, M.L. Dimension de la famille et attitude des femmes syriennes à l'égard de la contraception. (Family size and attitude of Syrian women towards contraception) *Population* 32(6): 1267-1276, November-December 1977.
413. SANDE, F.L. The Bohol IUD program. *Studies in Family Planning* 10(6-7): 211-212, June-July 1979.
414. SAVOLAINEN, E. and KASELA, E. Ectopic pregnancy: relationship to the preceding contraception. *Annales Chirurgiae et Gynaecologiae* 67: 198-202, 1978.
415. SCHMIDT, G. Use of contraceptives in 1975 among Danish women 18-49 years. *Scandinavian Population Studies*, No. 5, 1975, p. 245-257.
416. SCHMIDT, W.A., REDROSSIAN, C.W.M., ALL, V., WEBB, J.A., and BASTIAN, F.O. Actinomycosis and intrauterine contraceptive devices: the clinicopathologic entity. *Diagnostic Gynecology and Obstetrics* 2(1): 165-177, Fall 1980.
417. SCHORN, J.A. and NOWAK, J.R. Repeat ectopic pregnancy: a 16-year clinical survey. *Obstetrics and Gynecology* 45(5): 542-546, May 1975.
418. SCOMMIGNA, A. Medicated IUDs: an improvement? In: Scarna, J.J., Zaccari, G.J., and Speddi, J.J., eds. *Risks, benefits, and controversies in fertility control*. Hagerstown, Maryland, Harper and Row, 1978, p. 459-466.
419. SCOMMIGNA, A., AVILA, T., LUHA, M., BAO, R., and DAWORSKI, W.P. Fertility control by intrauterine release of progesterone. *Obstetrics and Gynecology* 43(5): 768-779, May 1974.
420. SCOMMIGNA, A., RAO, K., and DAWORSKI, W.P. Clinical trials with IUDs releasing progesterone. *Contraceptive Delivery Systems* 1(1): 21-26, January 1980.
421. SCOTT, W.C. Pelvic abscess in association with intrauterine contraceptive device. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 131(2): 149-156, May 15, 1978.
422. SILLORS, J.W. The Copper-T intrauterine contraceptive device: 5-year evaluation. *Canadian Medical Association Journal* 125(7): 717-720, October 1, 1981.
423. SENANAYAKE, P. [International Planned Parenthood Federation] (Sterile packaging of IUDs) Personal communication, March 30, 1982.
424. SENANAYAKE, P. and KRAVER, D.C. Contraception and the etiology of pelvic inflammatory disease: new perspectives. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 138(7), Pt. 2: 852-860, December 1, 1980.
425. SENANAYAKE, P. and KRAVER, D.C. Contraception and pelvic inflammatory disease. *IBFF Medical Bulletin* 16(2): 3-4, April 1982.
426. SEPPÄLÄ, M., RUTANEN, E.-M., JALANEN, H., LIHTO-VIITA, P., STENMAN, U.-H., and ENCVALL, E. Pregnancy-specific beta 1-glycoprotein and chorionic gonadotropin-like immunoreactivity during the latter half of the cycle in women using intrauterine contraception. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 47(6): 1216-1219, December 1978.
427. SHARRO, A.C. Management of the lost intrauterine contraceptive device. *Obstetrics and Gynecology* 49(1): 238-240, February 1977.
428. SHAW, S.T., Jr. The etiology of uterine bleeding and IUDs. In: Hafez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. *IUD pathology and management*. Boston, G.K. Hall, 1980. (Progress in Contraceptive Delivery Systems Vol. 3) p. 31-44.
429. SHEPPARD, B.L. and BONHAR, J. Scanning and transmission electron microscopy of material adherent to intrauterine contraceptive devices. *British Journal of Obstetrics and Gynecology* 87(2): 155-162, February 1980.
430. SHINE, R.M. and THOMPSON, J.T. The in situ IUD and pregnancy outcome. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 119(5): 124-130, May 1, 1974.
431. SEIGER, A.M. and KIMMANN, E. Location and removal of misplaced or embedded intrauterine devices by hysteroscopy. *Journal of Reproductive Medicine* 16(3): 139-144, March 1976.
432. SIMES, S. (Searle Pharmaceutical Corporation) [Cu-7 marketing and prices] Personal communication, February 11, 1982.
433. SINGH, R.P. and TALWAR, P.P. 'Lippes' Loop insertions by doctors and para-medical staff: a comparative study. *Population Centre News Letter* 5(3): 1-7, June-July 1979.
434. SMITH, I. A comparison of the Copper T-200 and the Lippes Loop in four countries. *Studies in Family Planning* 7(4): 115-123, April 1976.
435. SMITH, I. Copper T IUD use and ectopic pregnancy rates in the United States. *Contraception* 19(2): 151-173, February 1979.
436. SMITH, I. Effect of calcium deposition on copper IUDs. [Letter] *British Medical Journal* 284(633): 387, August 9, 1977.
437. SMITH, I. (Population Council) (Issues in IUD research) Personal communication, January 27, 1982.
438. SMITH, I. and STERN, J. Long-acting, more effective Copper T IUDs: a summary of U.S. experience, 1970-75. *Studies in Family Planning* 10(10): 263-261, October 1979.
439. SMITH, I. and TATUM, H.J. Four years of experience with the TCu 380A intrauterine contraceptive device. *Fertility and Sterility* 36(2): 158-163, August 1981.
440. SKANGALIS, M., MAHONEY, C.J., and O'LEARY, W.M. Microbial presence in the uterine cavity as affected by varieties of intrauterine contraceptive devices. *Fertility and Sterility* 37(2): 263-268, February 1982.
441. SHART, Y.C., FRASER, L.S., CLANCY, R.L., ROBERTS, T.K., and CRIPPS, A.W. Early pregnancy factor as a marker for fertilization in women wearing intrauterine devices. *Fertility and Sterility* 37(2): 201-204, February 1982.
442. SMITH, D.H., FRYER, J.A., and KELSO, I.M. Pelvic actinomycosis in association with an intrauterine contraceptive device. *Australian and New Zealand Journal of Surgery* 49(5): 586-588, October 1979.
443. SMITH, M.R. and SODERSTROM, R. Salpingitis: a frequent response to intrauterine contraception. *Journal of Reproductive Medicine* 16(4): 158-162, April 1976.
444. SMITH, M., VESSEY, M.P., ROUNDS, W., and WARREN, J. Progesterone-only oral contraception and ectopic gestation. *British Medical Journal* 4(8396): 104-105, October 11, 1974.
445. SNOWDEN, R. Copper IUDs and the pregnancy rate. *British Journal of Family Planning* 6(4): 104-108, January 1981.
446. SNOWDEN, R. Evaluation of the Multiload Cu200 IUD. Devon, England, University of Exeter, Institute of Population Studies, December 1980. (Report 200) 28 p.
447. SNOWDEN, R. (University of Exeter, Institute of Population Studies) (Issues in IUD research) Personal communication, December 15, 1981.
448. SNOWDEN, R. The Progesterone and ectopic pregnancy. [Letter] *British Medical Journal* 26(102): 1600-1601, December 17, 1977.
449. SNOWDEN, R. The small Cu7 IUD: a clinical trial. Devon, England, University of Exeter, Institute of Population Studies, December 1981, 37 p.
450. SNOWDEN, R., WILLIAMS, M., and HAWKINS, D. The IUD: a practical guide. London, Crown Helm, 1977, 113 p.
451. SORREVELLA, L.A., GOMEZ QUINTERO, A., and BAILEY, I. Postpartum and postabortion use of the TCu-200 and Lippes Loop: a comparative study. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 18(1): 31-34, 1980.
452. SODERSTROM, R. and LINDBREN, S. Influence of an intrauterine device on the course of an acute salpingitis. *Contraception* 24(2): 137-143, August 1981.
453. SODERSTROM, R.M. Prolonged use of an intrauterine device. [Answer to question of Hugh B. McClough] *Journal of the American Medical Association* 246(19): 2241, November 13, 1981.
454. SODERSTROM, R.M. The wandering IUD: what to do? In: Scarna, J.J., Zaccari, G.J., and Speddi, J.J., eds. *Risks, benefits, and controversies in fertility control*. Hagerstown, Maryland, Harper and Row, 1978, p. 408-412.
455. SOLIS, L.A. [Pan American Health Organization (PAHO) IUDs supplied by PAHO] Personal communication, March 17, 1982.
456. SPAIN, MINISTERIO DE ECONOMIA, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Encuesta de fecundidad. Diciembre 1977, metodología y resultados. (Fertility survey, December 1977, methodology and results) [SPA] Madrid, Instituto Nacional de Estadística, 1978. (World Fertility Survey 254) p.
457. SPARKS, R.A., PURRER, B.G.A., WATT, P.J., and ELSTEIN, M. Bacteriological colonization of uterine cavity: role of failed intrauterine contraceptive device. *British Medical Journal* 281: 1189-1191, April 11, 1981.
458. SPARKS, R.A., PURRER, B.G.A., WATT, P.J., and ELSTEIN, M. The bacteriology of the cervical canal in relation to the use of an intrauterine contraceptive device. In: Inbar, V. and Beldford, G., eds. *The uterine cervix in reproduction*. Stuttgart, Georg Thieme, 1977, p. 271-316.
459. SPARKS, R.A., PURRER, B.G.A., WATT, P.J., and ELSTEIN, M. Bacteriology of the uterus in relation to IUDs and their appendages. In: Hafez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. *IUD pathology and management*. Boston, G.K. Hall, 1980. (Progress in Contraceptive Delivery Systems Vol. 3) p. 129-146.
460. SPELLACY, W.N. Family planning and the diabetic mother. *Seminars in Perinatology* 2(4): 395-399, October 1978.
461. SPENCE, M.R., GUPTA, P.K., FROST, J.K., and KING, T.H. Cytologic detection and clinical significance of Actinomyces israelii in women using intrauterine contraceptive devices. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 131(3): 295-298, June 1, 1978.
462. STADL, B. [US National Institutes of Health, Contraception Evaluation Branch] (Current IUD research) Personal communication, April 22, 1982.
463. STATHAM, R. and MORTON, R.S. Gonorrhoea and the intrauterine contraceptive device. *British Medical Journal* 416(11): 623-625, December 7, 1968.
464. STEEL, J.M. and DUNCAN, L.J.P. Contraception for the insulin-dependent diabetic woman: the view from one clinic. *Diabetes Care* 3(8): 557-560, July-August 1980.
465. STEVEN, J.D. and FRASER, I.S. The outcome of pregnancy after failure of an intrauterine contraceptive device. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Commonwealth* 81: 282-284, April 1974.
466. STEWART, D.B. Autotranslation in ruptured tubal ectopic pregnancy. In: Puroden, B.N. and Jhaveri, C.L., eds. *Proceedings of the International Seminar on Maternal Mortality, Family Planning and Biology of Reproduction*, held at Bombay on 3rd to 8th March 1969. Bombay, Federation of Obstetric and Gynecological Societies of India, (1970), p. 65-66.
467. STEWART, W.C., O'BRIEN, F., NISSEN, C., and DEVSACH, L. Multicentric evaluation of Gravigard (Cu-7) intrauterine contraceptive. In: Hefnawi, F. and Segal, S.J., eds. *Analysis of intrauterine contraception*. Amsterdam, North-Holland, 1975, p. 149-153.
468. STRID, K. (Rikshälsan for Sjukvård) [Sweden] Personal communication, April 23, 1982.
469. SWEDISH INTERNATIONAL DEVELOPMENT AUTHORITY (SIDA). [IUD distribution] Personal communication, February 19, 1982.
470. SWEET, R.L. Diagnosis and treatment of acute salpingitis. *Journal of Reproductive Medicine* 19(1): 21-30, July 1977.
471. SWENBERG, J.A., KERNS, W.D., MITCHELL, R.J., GRALLA, E.J., and PAVKOV, K.L. Induction of squamous cell carcinoma of the rat nasal cavity by inhalation exposure to formaldehyde vapor. *Cancer Research* 40(9): 3290-3400, September 1980.
472. SYKES, G.S. and SHELLEY, G. Actinomyces-like structures and their association with intrauterine contraceptive devices, pelvic infection and abnormal cervical cytology. *British Journal of Obstetrics and Gynecology* 88(9): 934-937, September 1981.
473. TACLA, X. and BAZZA, R. La T de cobre y el Lippes Loop: cuál es mejor para la mujer chilena? Una muestra seleccionada [The Copper T and the Lippes Loop: which is better for the Chilean woman? A select sampling] [SPA, summary in ENG] *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* 29(5): 230-234, September-October 1978.
474. TARGUM, S.D. and WRIGHT, N.H. Association of the intrauterine device and pelvic inflammatory disease: a retrospective pilot study. *American Journal of Epidemiology* 100(4): 262-271, October 1974.
475. TATUM, H.J. Clinical aspects of intrauterine contraception. *Contraception* 19(7). *Fertility and Sterility* 28(1): 3-28, January 1977.
476. TATUM, H.J. Comparative experience with newer models of the Copper T in the United States. In: Hefnawi, F. and Segal, S.J., eds. *Analysis of intrauterine contraception*. Amsterdam, North-Holland, 1975, p. 155-163.
477. TATUM, H.J. Intrauterine contraception. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 112(7): 1000-1003, April 1, 1972.
478. TATUM, H. [US Centers for Disease Control] (Issues in IUD research) Personal communication, December 9, 1981.
479. TATUM, H.J. and SCHMIDT, F.H. Contraceptive and sterilization practices and estradiol pregnancy: a realistic perspective. *Fertility and Sterility* 28(4): 407-421, April 1977.
480. TATUM, H.J., SCHMIDT, F.H., and JAIN, A.K. Management and outcome of pregnancies associated with the Copper T intrauterine contraceptive device. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 126(7): 869-879, December 1, 1976.
481. TATUM, H.J., SCHMIDT, F.H., and PHILLIPS, D.M. Morphological studies of Dalton Shield tails removed from patients. *Contraception* 11(4): 465-477, April 1975.
482. TATUM, H.J., SCHMIDT, F.H., PHILLIPS, D., MCCARTY, M., and O'LEARY, W.M. The Dalton Shield controversy: Structural and bacteriological studies of IUD tails. *Journal of the American Medical Association* 231(7): 711-717, February 17, 1975.
483. TATUM, H.J., SCHMIDT, F.H., PHILLIPS, D., MCCARTY, M., and O'LEARY, W.M. Microbial migration in the thread attached to an IUD as a possible factor in infectious complications. In: Hefnawi, F. and Segal, S.J., eds. *Analysis of intrauterine contraception*. Amsterdam, North-Holland, 1975, p. 411-415.
484. TALBER, P.F., KOPPEL, A., GOODPASTURE, J.C., BURNS, J., LUDWIG, H., and ZANVELD, L.J.D. Reduced menstrual blood loss by release of an antifibrinolytic agent from intrauterine contraceptive devices. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 140(3): 322-328, June 1, 1981.
485. TAYLOR, E.S., MCILLAN, J.H., GREER, B.E., DROEGE-MULLER, W., and THOMPSON, H.E. The intrauterine device and tubo-ovarian abscess. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 123(4): 338-348, October 15, 1975.
486. TEJGA, S. and MALKAN, P.K. Clinical significance of correlation between size of uterine cavity and IUD: a study by planimeter-hystogram technique. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 105(4): 620-627, October 15, 1968.
487. TERRILIN, V. Ein atomares Instrument zur Aufklärung und Entfernung eines im Uterus "verlorenen" Intrauterinapparats. [Atomic instrument for removal of lost string intrauterine device] [GER, summary in ENG] *Geburtshilfe und Frauenheilkunde* 38(12): 1024-1027, December 1978.
488. THERY, M. Immediate postpartum insertion of IUDs. *IBFF Medical Bulletin* 15(3): 1-2, June 1981.
489. THERY, M. Immediate postpartum insertion of an IUD. In: Hafez, E.S.E. and Van Os, W.A.A., eds. *Medicated intrauterine devices: physiological and clinical aspects*. The Hague, Martinus Nijhoff, 1980, p. 127-136.
490. THERY, M. and VAN DER PAS, H. Randomized comparison of MLCu 250, MLCu 375 and TCu 200 inserted immediately postpartum. [Table] (1982): 1 p. [Unpublished]
491. THERY, M., VAN DER PAS, H., and VAN OS, W. The effective intrauterine life span of the MLCu250. *British Journal of Family Planning* 6(3): 85-86, October 1980.
492. THERY, M., VAN DER PAS, H., DELBÈRE, L., and VAN KETS, H. Comparative performance of two copper-wired IUDs (MLCu 250 and TCu 200): immediate postpartum and interval insertion. *Contraceptive Delivery Systems* 1(1): 27-33, January 1980.
493. THERY, M., VAN DER PAS, H., VAN KETS, H., BOOGERS, W., HASPELS, A., and AMY, J.-J. Four years' experience with the TCu 200C, a long-acting multilevel copper intrauterine device. *Advances in Planned Parenthood* 14(1): 21-26, 1979.
494. THERY, M., VAN DER PAS, H.M., VAN OS, W.A.A., TALBER, P.F., DOWBROWICZ, N., McDONALD, J.S., HASPELS, A.A., DROGENDRE, A.C., VAN KETS, H., and BOOGERS, W. Three years' experience with the MLCu 250, a new copper-wired intrauterine contraceptive device. *Advances in Planned Parenthood* 13(4): 35-40, 1978.
495. THOMAS, M. Uterine metrology devices for IUD selection. *PIACT Product News* 3(2): 1-4, November 1981.
496. TIETZE, C. and LEWIT, S. Comparison of the Copper-T and Loop D: a research report. *Studies in Family Planning* 3(1): 277-278, 1972.
497. TIETZE, C. and LEWIT, S. Evaluation of intrauterine devices: ninth progress report of the Cooperative Statistical Program. *Studies in Family Planning* 5: 1-40, July 1970.
498. TIMONEN, H. Copper release from Copper-T intrauterine devices. *Contraception* 14(1): 25-38, July 1976.
499. TRINIDAD AND TOBAGO, CENTRAL STATISTICAL OFFICE. Trinidad and Tobago Fertility Survey 1977. Country Report, Vol. 2 (Tables). Port of Spain, Trinidad, Central Statistical Office, 1981. (World Fertility Survey) 597 p.
500. TROMPERT, P. (Muller S.A.) (Multiload production) Personal communication, February 26, 1982.
501. TULIS, J.J. Feasibility of using aldehydic disinfectants for the field sterilization of copper intrauterine devices. (June 30, 1981, 24 p. [Unpublished])
502. TULIS, J.J. Sterilization method of cold sterilization of copper intrauterine devices. (June 30, 1980, 40 p. [Unpublished])
503. TYRER, L.B. The Cu-7 and postoral contraception. Presented at the Annual Scientific Meeting of the Association of Planned Parenthood Physicians, Philadelphia, Pennsylvania, October 10-12, 1979, 36 p.
504. TYRER, L.B. Update on intrauterine devices. *Current Problems in Obstetrics and Gynecology* 27(7): 1-24, March 1979.
505. UNITED NATIONS [UN], DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS. Fertility and family planning in Europe around 1970: a comparative study of twelve national surveys. New York, UN, 1976. (Population Studies No. 58: ST/ESA/SR/A/58) 180 p.

506. UNITED NATIONS [UN]. DEPARTMENT OF INTERNATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS. POPULATION DIVISION. Variations in the incidence of knowledge and use of contraception: a comparative analysis of World Fertility Survey results for twenty developing countries. Prepared for United Nations Working Group on Comparative Analysis of World Fertility Survey Data, 4th meeting, Geneva, November 18-21, 1980. (UN/UNFPA/WFS.IV/19) 113 p.
507. UNITED STATES. AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT [AID]. OFFICE OF POPULATION. [AID-financed deliveries for IUDs by country (processed by GSA), calendar years 1968-1981 (in units)] Personal communication, February 25, 1982.
- *508. UNITED STATES. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION, AND WELFARE. CENTERS FOR DISEASE CONTROL. Gonorrhea. CDC recommended treatment schedules, 1979. Morbidity and Mortality Weekly Report 28(2): 13-21. January 19, 1979.
509. UNITED STATES. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION, AND WELFARE. CENTERS FOR DISEASE CONTROL. Pelvic inflammatory disease—United States. Morbidity and Mortality Weekly Report 28(51): 605-607. January 4, 1980.
- *510. UNITED STATES. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION, AND WELFARE. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. Progestasert IUD and ectopic pregnancy. FDA Drug Bulletin 8(6): 37. December 1978-January 1979.
- *511. UNITED STATES. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION, AND WELFARE. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. MEDICAL DEVICE AND DRUG ADVISORY COMMITTEES ON OBSTETRICS AND GYNECOLOGY. Second report on intrauterine contraceptive devices. Washington, D.C., U.S. Government Printing Office, December 1978. 102 p.
512. UNITED STATES. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION [FDA]. Summary of minutes: twenty-ninth meeting obstetrics-gynecology section of the obstetrics-gynecology and radiologic devices panel. Washington, D.C., FDA, November 10, 1980. 47 p. (Mimeo)
513. VALICENTI, J.F., Jr., PAPPAS, A.A., GRABER, C.D., WILLIAMSON, H.O., and WILLIS, N.F. Detection and prevalence of IUD-associated *Actinomyces* colonization and related morbidity: a prospective study of 69,925 cervical smears. Journal of the American Medical Association 247(8): 1149-1152. February 26, 1982.
514. VAN DER PAS, H., THIERY, M., DELBEKE, L., VAN KETS, H., and HASPELS, A. Six years' experience with the T Cu 220C intrauterine contraceptive device. Contraceptive Delivery Systems 1(1): 1-10. January 1980.
515. VAN KETS, H.E., THIERY, M., VAN DER PAS, H., DELBEKE, L., VAN OS, W.A.A., TAUBER, P.F., DOMBROWICZ, N., MACDONALD, J.S., HASPELS, A.A., and DROGENDIJK, A.C. Interim insertion of the ML Cu 250 intrauterine contraceptive device. Contraceptive Delivery Systems 1(2): 149-154. April 1980.
516. VAN LITH, D.A.F., DU PLESSIS-ALBLAS, M., QUERIDO, L., VAN SCHIE, K.J., and BEEKHUIZEN, W. Postabortal insertion of Multiload IUD. Leiden, Netherlands, Center for Human Reproduction, [1980]. 13 p.
517. VAN OS, W.A.A. [St. Elizabeth's of Groote Gasthuis Hospital, Haarlem, Netherlands] [The Multiload and current IUD research] Personal communication, March 8, 1982.
518. VAN OS, W.A.A., DE NOOYER, C.C.A., BAKKER, S., BOMERT, L., RHEMREV, P.E.R., and LOENDERSLOOT, E.W. Evaluation of the combined Multiload copper IUD (MLCu250 and MLCu375). International Journal of Fertility 23(2): 152-155. 1978.
519. VAN OS, W.A.A., DE NOOYER, C.C.A., and KLEINHOUT, J. The Multiload intra-uterine contraceptive device. South African Medical Journal 60(24): 938-940. December 12, 1981.
520. VAN OS, W.A.A., DE NOOYER, C.C.A., RHEMREV, P.E.R., BOMERT, L., and KOSASIH, F. Experience with the combined Multiload Cu 250 models and Multiload Cu 375 IUD. In: Kongres Obstetri Ginekologi Indonesia Ke 4. Sidang Ilmiah, Yogyakarta, 10-15 Juni 1979. Vol. 2. [Yogyakarta], P.D. Lukman, [1979]. p. 61-65.
521. VENEZUELA. OFICINA CENTRAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA. Encuesta nacional de fecundidad: Venezuela 1977: apendice estadístico. [National Fertility Survey: Venezuela 1977: statistical appendix.] [JSPA] Caracas, Venezuela, 1980. (World Fertility Survey) 799 p.
522. VESSEY, M., DOLL, R., PETO, R., JOHNSON, B., and WIGGINS, P. A long-term follow-up study of women using different methods of contraception: an interim report. Journal of Biosocial Science 8(4): 373-427. October 1976.
523. VESSEY, M.P., JOHNSON, B., DOLL, R., and PETO, R. Outcome of pregnancy in women using an intrauterine device. Lancet 1(7856): 495-498. March 23, 1974.
- *524. VESSEY, M., MEISLER, L., FLAVEL, R., and YEATES, D. Out come of pregnancy in women using different methods of contraception. British Journal of Obstetrics and Gynaecology 86(7): 548-556. July 1979.
525. VESSEY, M.P., WRIGHT, N.H., MCPHERSON, K., and WIGGINS, P. Fertility after stopping different methods of contraception. British Medical Journal 1(6108): 265-267. February 4, 1978.
526. VESSEY, M.P., YEATES, D., and FLAVEL, R. Risk of ectopic pregnancy and duration of use of an intrauterine device. Lancet 2(8141): 501-502. September 8, 1979.
- *527. VESSEY, M.P., YEATES, D., FLAVEL, R., and MCPHERSON, K. Pelvic inflammatory disease and the intrauterine device: findings in a large cohort study. British Medical Journal 282(6267): 855-857. March 14, 1981.
528. VIRKAR, K. and PARULKAR, N. Pregnancies and intrauterine devices with special reference to the outcome of pregnancies and the fate of the devices. Journal of Obstetrics and Gynaecology of India 24(4): 332-340. August 1974.
529. WALKER, J. [Alza Corporation] [Prices for Progestasert IUD] Personal communication, March 2, 1982.
530. WAN, L.S. Clinical experience with Progestasert beyond one year of use. Contraceptive Delivery Systems 2(3): 243-248. July 1981.
531. WEEKES, A.R.L. and HUTCHINS, C.J. Ectopic pregnancy: a five year review. British Journal of Clinical Practice 30(5): 104-106. May 1976.
532. WELLS, W., CAMPODONICO, I., GUNTHER, A., and RIED, A. Actinomycosis del tracto genital femenino. [Actinomycosis of the female genital tract.] [JSPA, summary in ENG] Revista Chilena de Obstetricia y Ginecologia 45(3): 141-146. 1980.
533. WESTROM, L. [University Hospital, Lund, Sweden] [Ectopic pregnancy] Personal communication, April 2, 1979.
534. WESTROM, L. Effect of acute pelvic inflammatory disease on fertility. American Journal of Obstetrics and Gynecology 121(5): 707-713. March 1, 1975.
- *535. WESTROM, L. Incidence, prevalence, and trends of acute pelvic inflammatory disease and its consequences in industrialized countries. American Journal of Obstetrics and Gynecology 138(7, Pt. 2): 880-892. December 1, 1980.
536. WESTROM, L. Pelvic inflammatory disease and the IUD. International Journal of Gynaecology and Obstetrics 17(5): 509-511. March-April 1980.
537. WESTROM, L. [Department of Obstetrics and Gynecology, University of Lund, Sweden] [Treatment of PID] Personal communication, April 29, 1982.
538. WESTROM, L. and BENGTSSON, L.P. Effect of tranexamic acid (AMCA) in menorrhagia with intrauterine contraceptive devices: a double-blind study. Journal of Reproductive Medicine 5(4): 41-48. October 1970.
- *539. WESTROM, L., BENGTSSON, L.P., and MARDH, P.-A. Incidence, trends, and risks of ectopic pregnancy in a population of women. British Medical Journal 282(6257): 15-18. January 3, 1981.
540. WESTROM, L., BENGTSSON, L.P., and MARDH, P.-A. The risk of pelvic inflammatory disease in women using intrauterine contraceptive devices as compared to non-users. Lancet 2(7979): 221-224. July 31, 1976.
541. WHEELER, R.G. [International Fertility Research Program] [IUD research] Personal communication, December 14, 1981.
- *542. WHITE, M.K., ORY, H.W., ROOKS, J.B., and ROCHAT, R.W. Intrauterine device termination rates and the menstrual cycle day of insertion. Obstetrics and Gynecology 55(2): 220-224. February 1980.
543. WHITE, M.K., ROOKS, J.B., STRAUSS, L., ROCHAT, R.W., TYLER, C.V., Jr., and SENANAYAKE, P. Current practice concerning time of IUD insertion. IPPF Medical Bulletin 11(6): 1-3. December 1977.
544. WIESE, J. Intrauterine contraception in diabetic women. Fertility and Sterility 28(4): 422-425. April 1977.
545. WILEY, A. [United States Agency for International Development] [IUD program issues: costs, packaging, sterilization, and shelf life] Personal communication, February 11, 1982.
546. WILLSON, J.R., LEDGER, W.J., BOLLINGER, C.C., and ANDROS, G.J. The Margulies intrauterine contraceptive device. American Journal of Obstetrics and Gynecology 92(1): 62-70. May 1, 1965.
547. WILSON, J. Intrauterine contraception with the Copper 7 200 compared with the Multiload Cu 250. Presented at the 10th World Congress on Fertility and Sterility, Madrid, July 5-11, 1980.
- *548. WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. Nongonococcal urethritis and other selected sexually transmitted diseases of public health importance. Geneva, WHO, 1981. (Technical Report Series No. 660) 142 p.
549. WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. DIVISION OF FAMILY HEALTH. The prevalence of nutritional anaemia in women in developing countries: a literature review. Geneva, WHO, 1979. (FHE/79.3) 118 p.
550. WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. SPECIAL PROGRAMME OF RESEARCH, DEVELOPMENT AND RESEARCH TRAINING IN HUMAN REPRODUCTION. An assessment of the Lippos Loop D and the Copper T 220C. Geneva, WHO, 1979. 4 p. (Mimeo)
- *551. WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. SPECIAL PROGRAMME OF RESEARCH, DEVELOPMENT AND RESEARCH TRAINING IN HUMAN REPRODUCTION. Ninth annual report. Geneva, WHO, 1980. 162 p.
- *552. WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. SPECIAL PROGRAMME OF RESEARCH, DEVELOPMENT AND RESEARCH TRAINING IN HUMAN REPRODUCTION. Tenth annual report. Geneva, WHO, November 1981. 67 p.
553. WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. SPECIAL PROGRAMME OF RESEARCH, DEVELOPMENT AND RESEARCH TRAINING IN HUMAN REPRODUCTION. TASK FORCE ON INTRAUTERINE DEVICES FOR FERTILITY REGULATION. Comparative multicentre trial of three IUDs inserted immediately following delivery of the placenta. Contraception 22(1): 9-18. July 1980.
554. WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. TASK FORCE ON METHODS FOR THE REGULATION OF IMPLANTATION. NEWTON, J., SZONTAGH, F., LEBECH, P., and ROWE, P. A collaborative study of the progesterone intrauterine device (Progestasert). Contraception 19(6): 575-589. June 1979.
555. WORLD HEALTH ORGANIZATION. SPECIAL PROGRAMME OF RESEARCH, DEVELOPMENT AND RESEARCH TRAINING IN HUMAN REPRODUCTION. TASK FORCE ON PSYCHOSOCIAL RESEARCH IN FAMILY PLANNING. A cross-cultural study of menstruation: implications for contraceptive development and use. Studies in Family Planning 12(1): 3-16. January 1981.
556. WORLD HEALTH ORGANIZATION. SPECIAL PROGRAMME OF RESEARCH, DEVELOPMENT AND RESEARCH TRAINING IN HUMAN REPRODUCTION. TASK FORCE ON PSYCHOSOCIAL RESEARCH IN FAMILY PLANNING. Women's bleeding patterns: ability to recall and predict menstrual events. Studies in Family Planning 12(1): 17-27. January 1981.
557. WRIGHT, N.H. [Pelvic inflammatory disease] International Journal of Gynaecology and Obstetrics 17(5): 512-513. 1979-1980.
558. WRIGHT, N.H. and LAEMMLE, P. Acute pelvic inflammatory disease in an indigent population: an estimate of its incidence and relationship to methods of contraception. American Journal of Obstetrics and Gynecology 101(7): 979-990. August 1, 1968.
- *559. WRIGHT, N.H., SUJPLUM, C., ROSENFELD, A.G., and VARAKAMIN, S. Nurse-midwife insertion of the Copper T in Thailand: performance, acceptance, and programmatic effects. Studies in Family Planning 8(9): 237-243. September 1977.
560. WYNN, R.M. and SAWARAGI, I. Effects of intra-uterine and oral contraceptives on the ultrastructure of the human endometrium. Journal of Reproduction and Fertility (Suppl. 8): 45-57. 1969.
561. XIEM, N.T. Health-integrated approach to family planning in Viet Nam. In: United Nations. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP). Population Division. Inventory of selected local family planning programme experiences in countries of the ESCAP region. Vol. 2. New York, ESCAP, 1980. (ST/ESCAP/107) 56 p.
562. YARKONI, S., ZER, T.A., and SCHENKER, J.G. Chorionic gonadotropin in women fitted with intrauterine device. Infertility 3(1): 23-27. 1980.
563. YLIKORKALA, O., KAUPPIA, A., PUOLAKKA, J., and SILJANDER, M. Prostaglandin synthetase inhibitors in the treatment of secondary dysmenorrhea associated with intra-uterine contraceptive device or endometriosis. Journal of International Biomedical Communication and Data (IBID) 2(4): 51-58. 1981.
564. YLIKORKALA, O., SILJANDER, M., HUHTANIEMI, I., KAUPPIA, A., and SEPPALA, M. Trophoblastic markers in women using intrauterine contraception. Obstetrics and Gynecology 55(3): 329-332. March 1980.
565. ZADOR, G., NILSSON, B.A., NILSSON, B., SJOBERG, N.-O., WESTROM, L., and WIESE, J. Clinical experience with the uterine progesterone system (Progestasert). Contraception 13(5): 559-569. May 1976.
- *566. ZAKIN, D., STERN, W.Z., and ROSENBLATT, R. Insertion and partial uterine perforation and embedding following insertion of intrauterine devices. 2. Diagnostic methods, prevention, and management. Obstetrical and Gynecological Survey 36(8): 401-417. August 1981.
567. ZEIGHAMI, E., ZEIGHAMI, B., EFTEKHARI, A.E., and KHOSHNEVIS, P. Effectiveness of the Iranian auxiliary midwife in IUD insertion. Studies in Family Planning 7(9): 261-263. September 1976.
568. ZHANG, P. Five years experience with the Copper T 200 in Shanghai: 856 cases. Contraception 22(6): 561-571. December 1980.
569. ZIPPER, J., MEDEL, M., GOLDSMITH, A., and EDELMAN, D.A. Six-year continuation rates for Cu-T-200 users. Journal of Reproductive Medicine 18(2): 95-97. February 1977.
570. ZIPPER, J., MEDEL, M., PASTENE, L., RIVERA, M., TORRES, L., OSORIO, A., and TOSCANINI, C. Four years experience with the Cu 7 200 device-endouterine copper in fertility control. Contraception 13(1): 7-15. January 1976.

ADDENDA

571. CHEN, A.J., PANG, S.L., and YAP, M.T. The second national family planning and population survey in Singapore 1977. Nursing Journal of Singapore 19(2): 67-71. December 1979.
572. CHEN, P.-C. Birth planning. In: Committee on Scholarly Communication with the People's Republic of China. Rural health in the People's Republic of China. Washington, D.C., U.S. Government Printing Office, 1980 (NIH Publ. No. 81-2124) p. 105-127.
573. EDWARDS, L.E., RASTOGI, S.P., HURLEY, S.K., and HAKANSON, E.Y. Intrauterine-device-related hospitalizations. Advances in Planned Parenthood 16(2): 65-70. 1981.
574. FREE, M. [Program for the Introduction and Adaptation of Contraceptive Technology (PIACT)] [Local production of IUDs.] Personal communication, March 5, 1982.
575. FREE, M.J., GENSTEIN, J.M., MORROW, M.M., and PERKIN, G.W. Local production of contraceptives in developing countries. [Draft prepared for Donor Conference on Contraceptive Needs in the 1980's, Washington, D.C., May 24, 1982] [Seattle], Program for the Introduction and Adaptation of Contraceptive Technology (PIACT), May 1982. 43 p. (Mimeo)
576. GIBSON, W.G. [Ortho Canada] [Production and distribution of the TCU-380A.] Personal communication, May 5, 1982.
- *577. GOLDMAN, N., PEBLEY, A.R., and WESTOFF, C.F. Probabilities of conception in Latin America. Presented at the annual meeting of the Population Association of America, April 30, 1982. 30 p.
578. HUBER, A. and OLBRICH, E. Pregnancy rates during long-term use of copper IUDs. Contraceptive Delivery Systems 3(2): 99-102. April 1982.
579. LAING, J.E. and ALCANTARA, A.N. Final report on the 1976 National Accuter Survey. [Manila], University of the Philippines Population Institute, July 1980. 127 p.
580. MAKELA, S. [Outokumpu Oy, Finland] [Specifications and distribution of Nova T.] Personal communication, May 21, 1982.
581. MISHELL, D.R., JR., BELL, J.H., GOOD, R.G., and MOYER, D.L. The intrauterine device: a bacteriological study of the endometrial cavity. American Journal of Obstetrics and Gynecology 96(1): 119-126. September 1, 1966.
582. PERKIN, G.W., GENSTEIN, J., and MORROW, M. Contraceptive use in China. PIACT Product News 2(1): 1-8. [1980]
583. PLANNED PARENTHOOD FEDERATION OF AMERICA [PPFA]. Manual of medical standards and guidelines. New York, PPFA, 1982.
584. SHAW, S.T., Jr. ANDRADE, A.T.L., PAIXAO DE SOUZA, J., MACAULAY, L.K., and ROWE, P.J. Quantitative menstrual and intermenstrual blood loss in women using Lippos Loop and Copper T intrauterine devices. Contraception 21(4): 343-352. April 1980.
585. SKOUBY, S.O. and MØLSTED-PEDERSEN, L. Intrauterine contraceptive devices for diabetics. [Letter] Lancet 1(8278): 968. April 24, 1982.
- *586. SNOWDEN, R. Why an international IUD standard is not possible. IPPF Medical Bulletin 16(3): 2-4. June 1982.
587. SQUIRES, E.F. [Searle Canada] [Multiloads and Canadian distribution.] Personal communication, May 10, 1982.
588. SULLIVAN, J., SUYONO, H., BAHRAWI, W., and HARTOADI, A. Contraceptive use-effectiveness in Mojokerto Regency, Indonesia: a comparison of regular program and special drive acceptors. Studies in Family Planning 7(7): 188-196. July, 1976.
589. UNITED STATES CONGRESS. OFFICE OF TECHNOLOGY ASSESSMENT. World population and fertility planning technologies: the next 20 years. Washington, D.C., U.S. Government Printing Office, February 1982. (OTA-HR-157) 243 p.
590. VESSEY, M., LAWLESS, M., and YEATES, D. Efficacy of different contraceptive methods. Lancet 1(8276): 841-842. April 10, 1982.
591. WAN, L.S., HSU, Y.-C., GANGULY, M., and BIGELOW, B. Effects of the Progestasert on the menstrual pattern, ovarian steroids and endometrium. Contraception 16(4): 417-433. October 1977.

Population Reports

números disponíveis

ANTICONCEPCIONAIS ORAIS—Série A

- A-1, Os Anticoncepcionais Oraais—30 Milhões de Usuárias
- * A-3, A Minipílula—Opção Limitada para Certas Mulheres
- A-5, AOs—Dados Atualizados sobre Uso, Segurança e Efeitos Colaterais
- A-6, Os Anticoncepcionais Oraais na Década de 1980

DISPOSITIVOS INTRA-UTERINOS—Série B

- B-3, DIUs—Novos Fatos e Novas Informações sobre Segurança e Eficácia
- B-4, O DIU—Método Adequado para Muitas Mulheres

ESTERILIZAÇÃO FEMININA—Série C

- * C-3, Colpotosmia: Esterilização Transvaginal
- C-4, Esterilização Laparoscópica com Clipes
- * C-6, O Uso do Culdoscópio na Esterilização Feminina
- C-7, Esterilização Tubária
- C-8, Reversão da Esterilização Feminina

ESTERILIZAÇÃO MASCULINA—Série D

- * D-1, Vasectomia, Antigas e Novas Técnicas
- D-3, Reversibilidade da Vasectomia—Relatório de Situação

LEI E POLÍTICA—Série E

- * E-1, Dezoito Meses de Modificações de Leis
- * E-2, Novo Plano Mundial de Ação e Estratégia de Saúde
- * E-4, Modificações Recentes em Leis e Políticas de Controle da Fecundidade
- E-5, O 29º Dia: A Acomodação de Necessidades Humanas e Cifras aos Recursos da Terra
- E-6, Tendências e Questões Legais na Esterilização Voluntária

PROSTAGLANDINAS—Série G

- * G-2, A Pesquisa sobre Controle da Fecundidade Utilizando as PGs: Mapas e Indicador
- * G-4, "O Impacto da Prostaglandina" para a Indução Menstrual
- * G-6, As Prostaglandinas Prometem um Controle Mais Efetivo da Fecundidade
- * G-7, Uso Clínico de Prostaglandinas na Terminação da Gravidez
- * G-8, Uso de Prostaglandinas em Reprodução Humana

MÉTODOS DE BARREIRA—Série H

- * H-4, O Diafragma e Outras Barreiras Intravaginais
- H-5, Os Espermicidas e seus Predicados de Simplicidade e Segurança
- * H-6, O Condom—Dados Atualizados sobre Produtos, Promoção, Proteção

ABSTINÊNCIA PERIÓDICA—Série I

- * I-2, O Método de Escolha Prévia do Sexo Ainda Não é Prático
- I-3, Abstinência Periódica: Funcionam Bem Os Novos Métodos?

PROGRAMAS DE PLANEJAMENTO FAMILIAR—Série J

- * J-2, Tendências de Fecundidade Mundial em 1974
- * J-5, Distribuição de Anticoncepcionais em Aldeias e Domicílios
- * J-6, O Treinamento de Não Médicos em Serviços de Planejamento Familiar

- * J-7, Testes de Gravidez: O Estado Atual
- * J-9, Anticoncepção Post-Coitum: Avaliação
- * J-10, A Fecundidade na Adolescência—Riscos e Conseqüências
- * J-11, Vinte e Duas Dimensões do Problema Populacional
- J-13, Tendências da População Mundial: Sinais de Esperança e de Tensão
- * J-14, A Saúde e o Fator do Planejamento Familiar
- * J-16, Os Meios de Comunicação em Programas de População e Planejamento Familiar
- * J-17, Estatísticas de Serviços: Contribuição para Melhorar a Administração de Programas de Planejamento Familiar
- J-18, A Crise Populacional na América Latina
- * J-19, Distribuição Comunitária e Comercial de Anticoncepcionais
- * J-20, Preenchendo Lacunas do Planejamento Familiar
- J-21, A Comercialização Social dá Resultado?
- J-22, Parceiras Tradicionais e Planejamento Familiar
- J-23, Filmes para Programas de Planejamento Familiar
- J-24, Amamentação, Fecundidade e Planejamento Familiar
- J-25, População e Planejamento de Natalidade na República Popular da China
- * J-26, Fontes de Assistência para Programas de Planejamento Familiar

ANTICONCEPCIONAIS INJETÁVEIS E IMPLANTES—Série K

- K-1, Progestogênios Injetáveis: Prosseguem os Debates e Aumenta o Uso
- * K-2, Os Progestogênios de Ação Prolongada—Perspectivas sobre Métodos Prometedores

PROBLEMAS DE SAÚDE MUNDIAL—Série L

- L-1, Os Perigos do Fumo para a Saúde e a Reprodução Humana
- L-2, Terapia de Rehidratação Oral (TRO) para Diaréia Infantil
- * L-3, Saúde e Planejamento Familiar na Comunidade
- * L-4, A Infertilidade e as Doenças Transmítidas Sexualmente—Problema de Saúde Pública

ASSUNTOS ESPECIAIS—Série M

- M-1, A Escolha de Equipamento de Esterilização Masculina e Feminina
- M-2, Esterilização Voluntária: O Principal Método Mundial de Anticoncepção
- M-3, Pesquisa Mundial sobre Fecundidade: Estado Atual e Constatações
- M-4, Idade ao Casar e Fecundidade
- M-5, Pesquisas sobre Saúde Materno-Infantil e Planejamento Familiar: Uma Nova Fonte de Dados Sobre o Planejamento Familiar
- M-6, Educação Populacional nas Escolas

ÍNDICE

- * Índice de 1972-1977 (Apenas para edições em inglês)
- * Índice de 1978-1980 (Apenas para edições em inglês)

*Ainda não foi publicado em português ou esgotado; existe em inglês.

Population Information Program, The Johns Hopkins University, 624 North Broadway, Baltimore, Maryland 21205, EUA

- Uma lista dos números disponíveis do **Population Reports** se encontra acima. **Population Reports** são grátis, em qualquer quantidade, para os países em desenvolvimento. Para os EUA e outros países desenvolvidos, o preço de cada número é US\$5,50; jogo completo de números à venda, \$20,00; com encadernação, \$25,00. Envie pagamento em dólares americanos, juntamente com seu pedido.
- Todos os números são publicados em inglês. Há também numerosas edições em português, espanhol, francês e árabe. Indique a sua língua de preferência: português , inglês , espanhol , francês , árabe
- Envie _____ cópias de cada número de **Population Reports** a ser publicado, em português inglês espanhol francês árabe
 Meu nome já consta na lista de endereços do **Population Reports**.
 Por favor, envie-me uma capa para encadernação (nos países desenvolvidos, US\$5,00 para a capa somente)
 Não estou interessado em receber **Population Reports** regularmente
- Por favor, escreva seu nome e endereço (use máquina de escrever ou letra de forma) e envie seu pedido de **Population Reports** ao endereço acima.
Sobrenome _____ Nome _____
Endereço _____
Cidade _____ CEP _____ País _____
Organização _____