

MÉTODOS ANTICONCEPCIONAIS

Arnaldo N. Ferrari *
Carminé Lidio Rosito **
Israel Berger ***
Milton Russowsky ***

SINOPSE: São feitas considerações sobre os diversos métodos anticoncepcionais.

MÉTODOS ANTICONCEPCIONAIS

A primeira referência escrita de que se tem notícia relacionada com métodos anticoncepcionais é o papiro KAHUN, que data do reino de AMENAT III (ao redor de 1850 antes de Cristo). Entre as receitas destacamos duas: 1ª) o uso de excrementos de crocodilo, misturados com uma pasta que serviria como veículo e 2ª) irrigação vaginal com mel e bicarbonato de sódio nativo.

Desde então foram tentados e usados os mais variados métodos, alguns aperfeiçoados e outros totalmente abandonados.

Com finalidade didática, tentamos classificá-los:

I — HORMONAIS

— Orais

— Injetáveis
— «Pellets»

II — QUÍMICOS

— Supositórios e Velas
— Geléias
— Comprimidos espumíferos
— Cremes
— Aerosóis

III — MECÂNICOS

— Esponjas, almofadas, tampões.
— Duchas
— Dispositivo intra-cervical
— Dispositivo intra-uterino
— Diafragma e capuz
— Condom

IV — MECÂNICO + QUÍMICO

— Diafragma + Espermaticidas
— Capuz + Espermaticidas
— Condom + Espermaticidas

* Professor Adjunto do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Porto Alegre da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Diretor da Fundação Universitária de Endocrinologia e Fertilidade.
** Professor Assistente do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Porto Alegre da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
*** Médicos da Fundação Universitária de Endocrinologia e Fertilidade.

V — FISIOLÓGICOS

- Ritmo
- Temperatura Basal
- Ritmo + Temperatura Basal
- Lactação prolongada

VI — CIRÚRGICOS

- Ligadura de trompas
- Ligadura de deferentes

VII — IMUNOLÓGICOS

- Vacinas

VIII — OUTROS

- Coito interrompido
- Coito reservado
- Coito antepartas
- Preservativos para a glândula
- Anticoncepcionais uretrais

I — HORMONAIS

Entende-se sob este título as substâncias hormonais que evitam a gestação através de diversos mecanismos de ação.

A primeira idéia foi enunciada em 1897, quando se reconheceu que a presença de corpo lúteo que contém estrogênios e progesterona era o responsável pela inibição da ovulação.

Com o avanço dos métodos de isolamento e síntese de hormônios, ficaram caracterizados perfeitamente os estrogênios e a progesterona, como componentes essenciais do ciclo menstrual feminino e da gestação.

Até que ponto tais substâncias eram passíveis de serem utilizadas na

inibição da ovulação, foi objeto de pesquisa por longos decênios sem aplicação prática imediata.

Com efeito, tanto os estrogênios como a progesterona eram tão somente ativos por via parenteral e quando utilizados por via oral eram rapidamente inativados pelo fígado, sendo sua ação efetiva insignificante.

A partir da síntese do Dietil Estilbestrol em 1938, se inibiu a ovulação através deste hormônio sintético, porém sua utilização se limitou durante muito tempo na supressão da dor em mulheres dismenorréicas.

A seguir, outros estrogênios de síntese foram elaborados com potência de ação mais variável. Dentre estes, sobressai o etinil estradiol cuja potência é vinte vezes maior que o estrogênio natural.

A progesterona foi isolada em 1934 e quatro anos mais tarde foi sintetizada a etisterona, produto similar ao primeiro. Sua fraca ação, porém, e a impossibilidade em manter a gestação em animais de experimentação, fizeram com que seu uso na clínica, assim como sua divulgação fossem sempre muito limitados.

Foi somente a partir de raízes de inhame selvagem, que as índias mexicanas utilizavam com fins anticoncepcionais, que obtiveram potentes substâncias com efeitos prostaglandinais marcados e extremamente ativos por via oral (Diosgenina). Chegamos, desta forma aos atuais gestagê-

nios que seriam substâncias capazes de determinar alterações semelhantes à progesterona num endométrio preparado pelos estrogênios.

O mais interessante porém, é que o resíduo obtido na preparação dos gestagênios, partindo da raiz mexicana, tem outro componente muito ativo, por via oral que é o Mestranol (3-Metil éter de etinil estradiol), estrogênio semelhante ao etinil estradiol e com potência de ação equivalente.

Ingeriam, portanto, as índias mexicanas em linhas gerais, os mesmos ingredientes que hoje fazem parte da «pílula».

Os gestagênios iniciais, apesar de seu modo de ação, tinham mais parentesco químico com a testosterona que com a progesterona, e como não possuem o radical CH_3 no carbono, 19 foram chamados de derivados da 19-nortestosterona e também de 19-nor-esteróides.

A utilização de gestagênios com fins anticoncepcionais a um grupo populacional foi tentado pela 1ª vez em Porto Rico, por Pincus e colaboradores em histórica experiência em princípios de 1956.

Na tentativa de proporcionar à mulher substâncias semelhantes as da gestação e, numa tentativa de repro-

duzir as condições que mais se aproximavam das fisiológicas, foi acrescentado um estrogênio (Mestranol), obtendo-se desta forma uma combinação de administração simples que alcançava plenamente os objetivos propostos.

MECANISMO DE AÇÃO

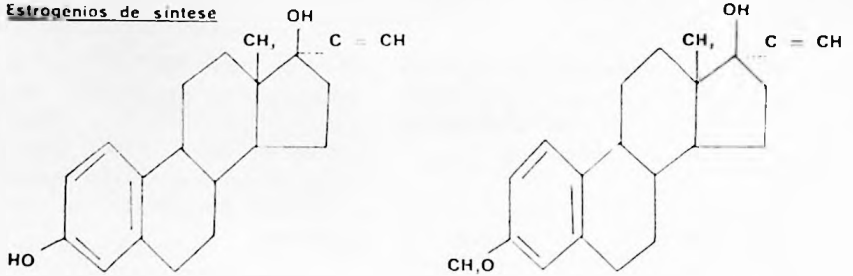
Observações realizadas com diversos antiovatatórios não conseguiram demonstrar diminuição apreciável do nível das gonadotrofinas urinárias. Por outro lado, outros preparados, em diferentes dosagens, usando sais diferentes, obtiveram redução dessas gonadotrofinas. A administração simultânea dessas drogas com gonadotrofinas levou a uma completa ausência de resposta ovariana ao estímulo pituitário, presumindo-se, pois, que o mecanismo fosse mais no sentido de uma insensibilidade à ação dos hormônios hipofisários.

Outra suposição foi de que, apesar de não haver diminuição de gonadotrofinas, ocorreria uma modificação na proporção FSH e LH.

A conclusão a se retirar de toda uma série de experiências e observações é que pode existir um efeito de algumas drogas sobre a hipófise, outras sobre o ovário, enquanto que um terceiro grupo agiria sobre ambas as glândulas.

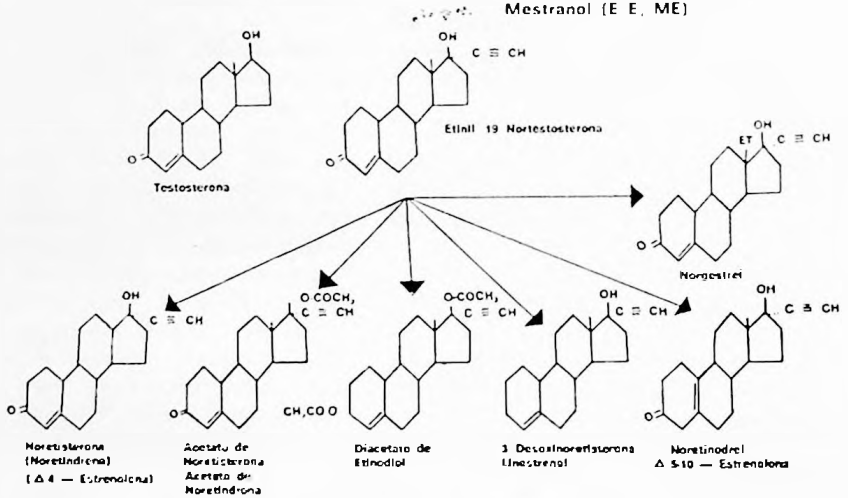
Q U A D R O I

Estrogenios de síntese

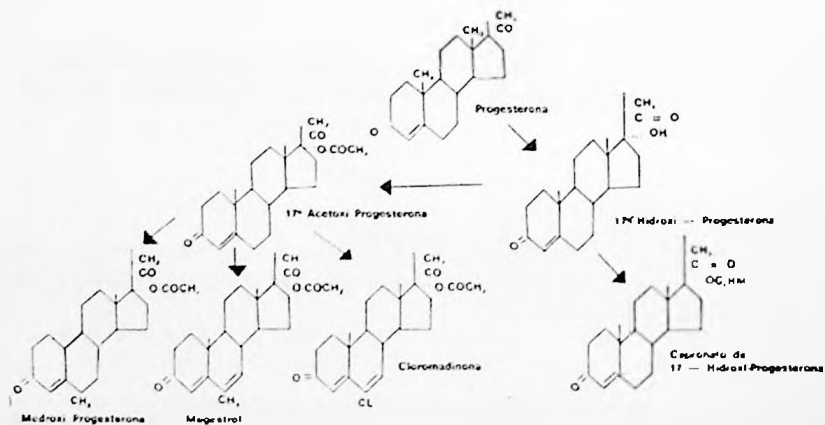


Etinil — Estradiol (E E)

3 Metil Eter-Etinil Estradiol
Mestranol (E E, ME)



Alguns progestagênios derivados da 19-NorTestosterona



Alguns progestagênios derivados da 17-alfa-hidroxi-progesterona

Ao abordar-se o problema do mecanismo anticoncepcional em si, a simples inibição da ovulação não parece ser a única ação específica. Existem evidências de secreção de progesterona, por provável formação de corpo lúteo em 6,8% de pacientes que tomaram associação de Noretindrone/Mestranol e não tiveram gestação.

Outros mecanismos, portanto, podem ser invocados no efeito anticoncepcional, assim a cervix seguramente cria um ambiente hostil à penetração dos espermatozóides, transformando-se o muco cervical em secreção imprópria para o trânsito dos mesmos, o endométrio também se torna impróprio para a nidadação do ovo fecundado. Da mesma forma, o peristaltismo tubário sofre sensivelmente, havendo alteração nos movimentos normais. A desproporção de estrógenos progesterona que acarretaria em todo o trato genital condições difíceis, seja para a penetração dos espermatozóides, seja para a progressão do ovo e sua implantação, também pode ser invocada no mecanismo anticoncepcional.

Para resumir, são quatro os possíveis mecanismos que explicariam o efeito anticoncepcional dos anticoncepcionais hormonais.

- a) Antiovulatório
- b) Hostilidade cervical
- c) Antinidatório
- d) Alterações do peristaltismo tubário.

A conjugação destes quatro mecanismos é que assegura a alta eficácia destes compostos, pois mesmo falhando um deles, como no escape pituitário, os outros asseguram o efeito anticoncepcional. Nesta eventualidade, a sua eficácia, entretanto, diminui; é o que observamos com os seqüenciais onde a hostilidade cervical desaparece e o índice de gestações triplica em relação aos combinados.

MÉTODOS DE ADMINISTRAÇÃO E DOSES

O esquema clássico consistia em iniciar a ingestão de comprimidos no 1º ou 5º dia do ciclo, durante 20 dias. Logo após surgiram outros esquemas, administrando 21 a 22 comprimidos.

Por vezes, ao se encerrar o número de comprimidos, a menstruação não sobrevém, ocorrendo nesta eventualidade uma menstruação silenciosa, isto é, o endométrio regride sem sangrar. A medicação deverá ser reiniciada a partir do 7º dia da tomada do último comprimido.

Recentemente tem surgido um outro tipo de tratamento em doses bem mais baixas e sem interrupção, contando tão somente com o gestagênio. É a chamada minipílula ou microdose. Nestas, a ovulação ocorre com mais freqüência, sendo a hostilidade cervical um dos fatores mais importantes.

Entretanto, a ação antinidatória também é pronunciada, seguindo-se a esta, as ações antiovulatórias e alterações do peristaltismo tubário.

Quanto à dosagem utilizada para os combinados, ela foi inicialmente de 10mg de Noretinodrel. A série de efeitos colaterais foi apreciável, motivo pelo qual passou-se a utilizar 5 mg associada a 0,075 de Mestranol.

Nesta fase ainda se supunha que o efeito primordial era do gestagênio, motivo desta alta dosagem.

Atualmente, atribui-se a maior importância ao estrogênio, nele residindo a ação ovulostática e também a responsabilidade dos efeitos colaterais, especialmente no que tange aos fenômenos trombo-embólicos.

Em dezembro de 1969, o Comitê Dunlop anunciou na Inglaterra que os riscos do trombo-embolismo são maiores nos anticoncepcionais orais que contêm doses acima de 50 mg de Mestranol ou etinil-estradiol, passando a indústria farmacêutica a lançar produtos dentro dessa dosagem.

Interessante é assinalar que esta dose corresponde biologicamente a 1 mg de Dietil-Estilbestrol, dose utilizada quando se inibia a ovulação com outros fins que não os anticoncepcionais.

As doses de gestagênio oscilam entre 0,5 e 0,25 mg, utilizadas nas pílulas de mais recente lançamento.

EFETOS CLÍNICOS

Relataremos neste item a nossa experiência em 8.002 mulheres que tomaram ovulostáticos orais por 76.762 meses, num total de 82.080 ciclos, na Fundação Universitária de Endocrinologia e Fertilidade.

O primeiro efeito, refere-se ao fluxo menstrual (Quadro II), em que o aspecto mais acentuado foi de hipomenorréia. Essa queixa prende-se essencialmente às transformações que se realizam no endométrio.

QUADRO II

Ausência de menstruação	62	ciclos	0,07%
Hipomenorréia	1894	ciclos	2,30%
Sangramento extemporâneo	415	ciclos	0,57%
Hipermenorréia	68	ciclos	0,07%

O sangramento extemporâneo e as manchas sanguíneas referem-se mais a determinado produto e à relação Estagênio-Gestagênio de certas drogas.

A dismenorréia, tensão pré-menstrual e tensão mamária (Quadro III) são as queixas mais referidas. Exceituando a primeira, as restantes são efeitos que dependem do estrogênio existente no comprimido.

QUADRO III

Dismenorréia	2.012	ciclos	2,45%
Tensão Pré-Menstrual	159	ciclos	0,19%
Tensão Mamária	217	ciclos	0,26%

Um dos sintomas que pode ocorrer com relativa freqüência é a cefaleia; as náuseas e vômitos são relatados com menos freqüência. (Quadro IV)

QUADRO IV

QUEIXA POR CICLO

Náuseas	1418	ciclos	1,72%
Vômitos	212	ciclos	0,25%
Cefaléia	6027	ciclos	7,34%

O interessante a assinalar é que as náuseas e vômitos tem sua incidência maior nos três primeiros meses, atenuando-se após e desaparecendo por completo.

A cefaléia, pelo contrário, pode ser de menor intensidade de início e acentuando-se no decorrer do tempo e obrigando, por vezes, a abandonar o método.

Devido à sua composição de anabolizante, os derivados de 19-nor-testosterona deverão influir necessariamente no peso daquela que os ingere.

Na realidade, a maior parte dos produtos existentes no mercado contém este tipo de gestagênio. Ora é claro, portanto, que as queixas se avolumam consideravelmente neste ponto. Por outro lado, outros referem-se à diminuição do peso. (Quadro V).

QUADRO V

QUEIXA POR CICLO

PESO

Aumento	15218	ciclos	18,54%
Diminuição	9615	ciclos	11,71%

LIBIDO

POR CICLOS

Aumento	112	ciclos	0,13%
Diminuição	319	ciclos	0,38%

O que deve ser levado em consideração é que outros fatores também influenciam o aumento ou diminuição da curva ponderada.

Tanto o aumento como a diminuição do libido são fatores de difícil avaliação. O mais provável é que a anticoncepção em si, tenha desencadeado problemas sexuais ou psicológicos independentes do produto e da droga existente no comprimido.

A grande maioria, porém, permanece inalterada, como se pode observar no quadro V.

Uma queixa que vem se acentuando é o nervosismo referido, que por vezes se torna insuportável.

As varizes também costumam aumentar, doer ou fazer seu aparecimento em forma de teleangectasias ou «cabeça de Medusa». (Quadro VI).

QUADRO VI QUEIXA POR CICLO

Varizes	306	ciclos	0,37%
Nervosismo	3218	ciclos	3,92%
Cloasma	123	ciclos	0,14%

A afirmação de que tais efeitos teriam seu maior componente emocional, foi durante tempo uma suspeita que prevaleceu no espírito de todos aqueles que estavam ligados ao problema.

Entretanto, o aparecimento das microdoses em anticoncepção, pequenas doses de gestagênio sem estrogênio e o desaparecimento virtual de todos os efeitos indesejáveis, fez com que o problema fosse reconsiderado, cabendo, aparentemente a este esteróide, toda a responsabilidade da maioria dos para efeitos acima relatados.

A escolha do comprimido com esta ou aquela dosagem e composição, decorreria dos sintomas apresentados em ciclo espontâneo, livre de medicação. Seriam tais sistemas classificados como Estrogênicos e Progestagênicos.

ESTROGÊNICO

Retenção de líquido
Mucorréia
Erosão cervical
Menorragia
Náusea
Irritação e tensão pré-menstrual

PROGESTAGÊNICO

Desconforto mamário
Leucorréia
Acne
Fluxo reduzido
Aumento ponderável
Depressão eventual

A redução dos efeitos colaterais, dependeria, portanto, da escolha de um anticoncepcional que equilibrasse estes efeitos e não de um que os exacerbasse.

A prática, entretanto, tem demonstrado que tais critérios não são de todo corretos, havendo outros fatores ainda não bem conhecidos, que exercem influência não desprezível.

EFETIVIDADE CLÍNICA

Mede-se o grau de eficácia de um anticoncepcional, pela segurança que oferece. A forma mais evidente de ser avaliada, é pelo número de gestações que ocorrem durante o seu uso.

Entretanto, tão somente o número de gestações não seria correto, pois para se ter uma avaliação mais exata, dever-se-ia saber o tempo em que a mulher ficou exposta ao risco de gravidez.

A fim de avaliar corretamente todas estas implicações, existe a Fórmula de Pearl, que multiplica o número de gestações por uma constante 1.200, que seria o número de meses em 100 anos e divide pelo número de meses de exposição. A resultante seria um número expresso em cem anos/mulher, ou seja o índice de Pearl.

Atualmente, consideramos um bom anticoncepcional aquele que dá um índice que vai de 0 até 4.

Tivemos 46 gestações em 8.002 mulheres que ficaram expostas por 76.762 meses. O nosso índice de Pearl foi portanto:

$$46 \times 1200$$

$$76.762$$

$$= 0,7$$

Todas as mulheres que engravidaram foram exaustivamente interrogadas e foi feito o cálculo a fim de se confirmar a gestação sob o uso dos comprimidos. Não tivemos nenhum caso de anomalia fetal.

Dúvidas se levantam quanto ao tempo de administração ininterrupta dos anticoncepcionais. Admite-se que a interrupção periódica, de 3 em 3 meses, 6 em 6 meses, tem mais efeitos prejudiciais ao organismo feminino do que efeitos benéficos. O organismo feminino levaria de 3 a 4 meses para se adaptar à medicação e a interrupção periódica viria interromper uma adaptação recém-instalada. Em princípio, o período oscilaria entre dois a quatro anos de administração contínua.

EFEITOS TÓXICOS

As evidências sobre alguns efeitos mais sérios, vem se acumulando nos últimos tempos.

No que se refere aos fenômenos trombo-embólicos, relatos cada vez mais freqüentes de mortes e acidentes trombo-embólicos em utilizadoras de comprimidos anticoncepcionais fizeram redobrar os esforços na pesquisa da origem de tais fenômenos. Tais suspeitas foram confirmadas pelo subcomitê do Conselho de Pesquisas Médicas da F. D. A. americana, através de relatórios publicados em 1967, nos quais reconhecia comprimidos anticoncepcionais como responsáveis pelo tromboembolismo.

Na realidade, foi esta a primeira

vez em que uma pesquisa revelava um relacionamento direto entre as pílulas e os acidentes trombo-embólicos. A trombose coronária e cerebral não estavam incluídas nesta evidência. Exaustivos estudos foram levados para o lado da coagulação sanguínea. Encontrou-se um aumento de fatores VII e X; foi demonstrada alteração no sistema de coagulação e atividade fibrinolítica do sangue.

A evidência de que o estrogênio era o responsável por estas alterações foi reforçada pelo fato de não terem sido encontradas, quando foram pesquisadas em mulheres que utilizavam somente o gestagênio.

As alterações hepáticas também foram constatadas, porém estas são de caráter leve e desprezíveis, quando tomadas por mulheres saudáveis. O cuidado, entretanto, deve ser acentuado, ou então, não administrar estes compostos em mulheres que tenham função hepática alterada.

Mais uma vez foi evidenciada a responsabilidade do estrogênio nesta perturbação.

O metabolismo dos hidratos de carbono sofre influência sensível sob a ação das pílulas anticoncepcionais. Encontra-se em geral uma elevação da glicose sanguínea com nítida ação diabetogênica, quando se administra uma mistura de Noretindronel com Mestranol. Da mesma forma, os níveis de insulina no plasma encontram-se igualmente elevados e desenvolve-se uma intolerância aos hidra-

tos de carbono. Ainda que tais evidências sejam inconteste a contra-indicação de seu uso deve ser estendida tão somente a mulheres diabéticas.

O estudo da incidência do câncer cervical em mulheres tomando comprimidos anticoncepcionais, foi sempre objeto de especial cuidado. Em clínicas de Planejamento Familiar não se notou uma incidência maior de Carcinoma «in situ» antes e após o seu uso.

Entretanto, num estudo comparativo realizado entre mulheres que usavam diafragma e outras que tomavam comprimidos anticoncepcionais, houve maior incidência do carcinoma «in situ» no 2º grupo.

Outra recente investigação, entretanto, demonstrou que esta incidência já existia antes da escolha do método. É difícil destas observações retirar algo de conclusivo, pois o diafragma, impedindo o contato direto com a cérvis diminuiria a incidência do carcinoma «in situ».

São muito fracas as evidências que sugerem um aumento do risco de câncer sob medicação para que se justifique uma recusa por parte do médico.

É necessário, porém, que as mulheres sejam alertadas no sentido de ser feito um esfregaço vaginal com intervalo anual.

PESQUISAS RECENTES EM ANTICONCEPCIONAIS ORAIS

As recentes pesquisas que responsabilizam os estrogênios como causa-

dores dos efeitos citados anteriormente, fez com que se retirasse este esteróide em alguns produtos anticoncepcionais.

A ação mais importante visada, seria sobre o muco cervical, diminuindo a capacitação do espermatozóide.

Os para-efeitos, segundo a nossa experiência, caíram praticamente a zero, porém a irregularidade menstrual atinge a 50%. Por outro lado, a sua efetividade em alguns casos é menor que a do comprimido combinado.

O nosso setor de Planejamento Familiar já utilizou 3 microdoses diversas: Cloromadinona 500 mcg, Noretindrone 0,350 e Norgesterel 0,075. Os índices de Pearl para os três foram de 0,5; 1,3 e 3,2 respectivamente. (*)

Tais cifras encorajam um estudo maior deste tipo de medicação, no sentido da diminuição de sua irregularidade menstrual e o aumento de seu índice de segurança.

Um outro ponto que se desenvolveu, atualmente, porém sem muitas possibilidades, foi o comprimido único mensal, contendo elevadas doses de estrogênio (Quinestrol).

Os recentes trabalhos demonstrando o efeito dos estrogênios nos fenômenos trombo-embólicos, principalmente, diminuíram muito as possibi-

lidades de sucesso deste tipo de medicação.

Com mais possibilidades situam-se as «pílulas do dia seguinte», que seriam tomadas no dia seguinte ao da relação sexual. Partindo do princípio que a implantação precisa de um perfeito equilíbrio hormonal, qualquer hormônio que alterasse tal situação, impediria que o ovo fertilizado se implantasse. Por outro lado, em certos animais, ocorre no sítio da implantação uma nova fonte de estrogênios. A administração de substâncias anti-estrogênicas, como o citrato de clomifene, anularia as condições favoráveis à implantação. Outras substâncias como Dienestrol, Di-etil-Estilbestrol e derivados do Androstano, estão sendo ensaiadas.

Injeções ou «pellets» contendo gestagênios isolados ou associados a estrogênios com tempo de ação variável foram ensaiadas. A irregularidade menstrual que ocasiona continua sendo um dos principais óbices para sua maior divulgação.

O futuro dos anticoncepcionais hormonais, chega neste ponto a um impasse. Sabe-se, com certeza, que são de certa forma nocivos. Essa nocividade ainda não pode ser avaliada em toda a sua extensão, porém ela é certa. Os esforços dos pesquisadores e da indústria, tem sido no sentido de minimizar tais riscos, seja na alteração de composição e dosagem seja no descobrimento de novas drogas e métodos.

* Estudo comparativo entre diversas substâncias contraceptivas em microdose. Trabalho apresentado na VI Jornada Sul-Riograndense de Ginecologia e Obstetria, Porto Alegre, 2-4 de outubro de 1970.

Na Inglaterra foram atribuídas a estes, 5 mortes por ano, em grupos de 800.000 mulheres utilizando anti-concepcionais, em sua maior parte do tipo combinado. Porém, neste mesmo período e no mesmo grupo de 800.000 mulheres, 35 morreram em acidentes de automóvel. A gestação, por seu lado, cobra uma taxa

mais elevada através dos seus riscos que a anticoncepção.

Inman & Vossey publicaram em 1968 um quadro estatístico comparativo das causas de morte em mulheres entre 20 e 44 anos de idade, que situa bem o problema de nossa época.

Índice estimativo de morte por ano em 100.000 mulheres saudáveis, casadas, não grávidas, mortas por tromboembolismo pulmonar e cerebral:

	Idades entre	
	20—34	35—44
Usadoras de anticoncepcionais orais	1,5	3,9
Não usadoras de anticoncepcionais orais	0,2	0,5

Índice anual de morte — 100.000 mulheres

Causas:

Câncer	13,7	70,1
Acidentes de automóvel	4,9	3,9
Outras causas	60,1	170,5

Índice de morte — 100.000 mulheres grávidas

Causas:

Complicações de gestação	7,5	13,8
Aborto	5,6	10,4
Complicações de parto	7,1	26,5

Complicações de puerpério:

Flebite, trombose e embolismo	1,3	2,3
Outras complicações	1,3	4,6
Todos os riscos de gravidez, parto e puerpério	22,8	57,6

Se ao lado de uma série de aspectos positivos temos um risco maior de vida, este é o preço exigido pela forma atual de nossa civilização, pois, paralelamente, cada atividade humana traz consigo um risco de vida. Se fizermos uma comparação com os acidentes de automóvel, vemos

que o índice destes últimos é razoavelmente maior. Uma comparação mais afim entretanto, feita com a gravidez, demonstra que ao evitá-la corre-se um risco bem menor, que aumenta consideravelmente, se ela se fizer presente.

II — QUÍMICOS

São substâncias espermaticidas apresentadas sob diferentes formas (pastas, cremes, geléias, comprimidos, supositórios, velas e aerosol), que também auxiliam na oclusão do orifício cervical.

Devem ser colocados imediatamente antes do coito e conseqüentemente sua aceitação estará condicionada à maior ou menor maturidade sexual do casal.

Dependendo do veículo no qual está a substância espermaticida dispersa, teremos um tempo de latência maior, como no caso do supositório, ou bem menor, como quando usada a espuma de aerosol. Tal fato está diretamente relacionado com a eficiência do método e em escala decrescente de falhas temos: supositórios e velas, geléias, comprimidos espumantes, cremes e espuma de aerosol.

Os supositórios, velas e os comprimidos espumantes determinam um tempo de espera para o coito, pois necessitam em média 15 a 60', para sua completa dispersão.

Além do tempo de latência, a eficiência também está relacionada com o tempo de proteção. Neste caso há interferência da absorção do produto por parte da mucosa vaginal e também a da perda do produto, tanto

por expulsão espontânea pela vagina, como também pela técnica inadequada do coito.

Há discordância no estabelecimento de tempo teórico de proteção destas substâncias químicas: como cautela, caso não haja coito uma hora após à colocação da substância, recomenda-se repetir a dose. Também recomenda-se fazer higiene vaginal somente após 4 a 6 horas.

Vantagens

- relativamente barato
- praticamente inofensivo
- fácil de usar
- dispensa consulta médica
- não interfere no ciclo menstrual

Desvantagens

- exige ritual prévio
- pode dar irritação vaginal
- maior possibilidade de falhas

TIPOS

Várias são as substâncias utilizadas e no Brasil fabrica-se: supositórios (à base de Timol + sulfato de alumínio e Potássio + Parafina + manteiga de cacau), comprimidos espumantes (à base de Quinosol + Ácido Láctico + Manteiga de Cacau), cremes (Ac. Ricinoléico + Ac. Bórico + Ac. Acético + Mucilagem — outro composto com Ac. Ricinoléico + Monilfenoxipolietoxietanol) e geléia (à base de Ac. Ricinoléico p Diisobutilfenoxipolietoxietanol).

Eficiência (Índice de Pearl) — variável, conforme o grupo utilizado, diretamente relacionado ao nível do casal.

1) ESPUMA AEROSOL

PANIAGUA ET AL.	—	1961	—	Porto Rico	—	29,3
-----------------	---	------	---	------------	---	------

2) PASTILHAS DE ESPUMA

KOYA ET KOYA	—	1960	—	Japão	—	11,9
DINGLE ET TIETZE	—	1963	—	Cleveland	—	22,0
TIETZE ET AL.	—	1961	—	Porto Rico	—	38,3
FINKELSTEIN	—	1958	—	Baltimore	—	42,8

3) GELÉIA

MARGOLIS ET AL.	—	1962	—	S. Francisco	—	7,8
FINKELSTEIN ET AL.	—	1952	—	Baltimore	—	19,3
DINGLE ET TIETZE	—	1963	—	Cleveland	—	23,5
BEEBE	—	1942	—	Virgin, Oeste	—	37,8

4) VELAS

MADSEN ET AL.	—	1952	—	Dinamarca	—	7,7
TIETZE ET AL.	—	1961	—	Porto Rico	—	42,3

III — MECÂNICOS

dem ser incômodos durante o coito e ainda determinar irritação vaginal.

1 — Esponjas, almofadas e tampões

São usadas esponjas (pedaços feitos com plásticos ou espuma), almofadas (pedaço de pano limpo, dobrado) e tampões (retalhos de seda ou algodão) que são molhados com vinagre e água (1 porção de vinagre para 20 de água) ou embebidos em óleo de cozinha ou sabão comum (tubo de 1 a 1,5 cm de sabão em 1 litro de água) — são colocados na vagina antes do coito.

A eficiência é baixa segundo levantamento feito por BEEBE ET ALII, em Porto Rico, no ano de 1942.

Na associação esponja com pó e espuma o índice de insucessos é de 27,6 a 33,2 (Pearl). Além disso po-

2 — Duchas

Imediatamente após o coito seria feita uma ducha vaginal (água com vinagre, água com sabão, etc.) a qual teria a finalidade de remover e/ou agir como espermaticida.

Tal método apresenta maior falha, pois o espermatozóide é dotado de grande vitalidade e alguns segundos após a ejaculação pode penetrar através do colo. Por outro lado, a própria ducha pode auxiliar sua penetração na cavidade uterina, desde que não tenha ação espermaticida, mas apenas mecânica.

3 — Dispositivo intracervical

São artefatos mecânicos destinados a permanecer no canal cervical, com forma de «botão de colarinho», cuja haste fica no canal cervical, geralmente indo até à cavidade uterina e sua porção circular para fora do O. E. do colo. São utilizados para tal fim, desde material plástico até metais como a prata e ouro.

Além de causar dor constante e dispareunia, podem determinar sangramento constante, endocervicites e erosões do colo. Não são aconselhados também pelo índice relativamente alto de insucessos.

4 — Dispositivo intra-uterino

Devido a sua importância o tema será abordado mais adiante.

5 — Diafragma e capuz

Destinam-se a evitar a entrada do espermatozóide no canal cervical protegendo o O. E. do colo durante e após a ejaculação.

Diafragma — constituído por uma pequena cúpula de borracha fina, presa a um aro circular de metal, coberto de borracha.

Como o aro é flexível, pode ser introduzido dentro da vagina, ficando parte no fundo de saco posterior (recobrimdo o colo) e o outro rebordo imediatamente atrás da sínfise púbica. Deste modo a vagina fica dividida em 2 compartimentos: um superior que engloba o colo e outro inferior no qual penetrará o pênis.



Figura 1 — DIAFRAGMA
Introdução na vagina



Figura 2 — DIAFRAGMA
Parte do rebordo no fundo de saco posterior e parte atrás da sínfise púbica.

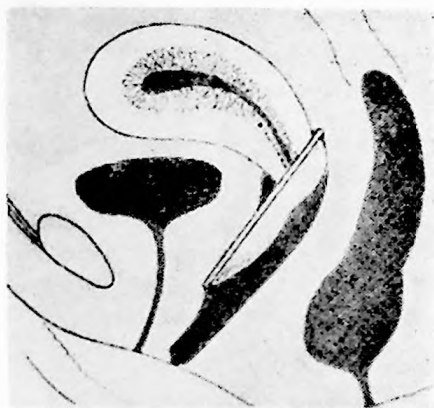


Figura 3 — Diafragma na posição adequada



Figura 4 — DIAFRAGMA

A vagina fica dividida em dois compartimentos.

Capuz cervical — formado de um dedal, com rebordo saliente e feito de borracha ou plástico duro. Destina-se a cobrir exclusivamente o colo e conseqüentemente seu aro circular deve ser bem adaptado ao mesmo.

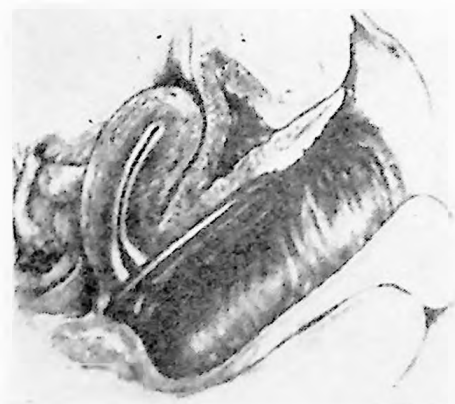


Figura 5 — DIAFRAGMA

A vagina durante o coito, mostrando o diafragma em posição adequada.



FIGURA 6

Capuz cervical e capuz de rebordo côncavo.



FIGURA 7

Capuz cervical na posição adequada.

Entre o diafragma e o capuz temos vários tipos intermediários, inclusive para pacientes com certo grau de prolapso genital.

As dimensões corretas tanto do capuz como do diafragma podem ser medidas, sendo fabricadas para diferentes tamanhos e posições do colo.

Para desempenhar sua tarefa é necessário haver um períneo relativamente íntegro e com bom tônus muscular na entrada vaginal.

Outros tipos de capuz

— Capuz em abóbada (DUMAS)

Menor que o diafragma, é indicado nos casos de colo curto pois adapta-se à abóbada vaginal abrigando o colo em sua concavidade. Tem forma de bacia circular com centro fino e rebordo espesso.

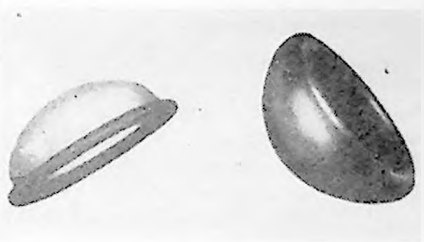


FIGURA 8

Capuz holandês e capuz Dumas.

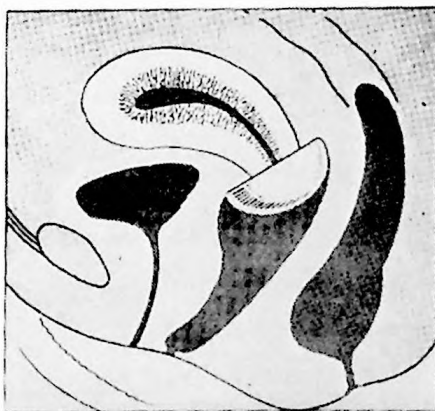


FIGURA 9

Capuz Dumas na posição adequada.

— Capuz VIMULE

É uma combinação dos tipos cervical e de abóbada, diferenciando-se por ter um rebordo maior e mais fino. Indicado para pacientes com pequeno prolapso vaginal.

— Capuz MATRISALUS

Semelhante ao diafragma, mas com mola chata mais dura. Também indicado para mulheres com prolapso.



FIGURA 10

Capuz de Vimule e Capuz de Matrisalus

6 — CONDOM

O aperfeiçoamento técnico criando borrachas mais delgadas e mais resistentes, aliado ao fato de seu baixo preço e facilidade de aquisição, faz com que o Condôm seja o mais usado e difundido dos métodos anticoncepcionais.

Vantagens:

— protege de doenças venéreas

- é relativamente seguro
- é barato
- de fácil aquisição
- dispensa consulta médica

Desvantagens:

- pode romper
- não ser colocado a tempo
- pênis flácido antes de retirá-lo
- causar irritação vaginal

Eficiência (Pearl)

TIETZE ET GAMBLE	(1944 — Carolina)	— 11,1
TIETZE ET AL.	(1961 — Porto Rico)	— 28,3

IV — MECÂNICO + QUÍMICO

A associação de um método mecânico com um espermaticida, aumenta a segurança do método.

A combinação mais usada é a do diafragma com espermaticida, podendo também ser feita a do capuz e mais raramente a do condom com espermaticidas.

Eficiência (Pearl)

STIX (1939 — Cincinnati)	— 8,8
TIETZE E ALLEYNE (1959 — Barbados)	— 17,3
TIETZE ET AL. (1961 — Porto Rico)	— 33,6

V — FISIOLÓGICOS

1 — RITMO

Baseia-se no princípio de que numa mulher normal e saudável, com ciclo menstrual regular, a ovulação tende a manter aproximadamente a mesma relação — tempo, para o começo e o fim de cada ciclo.

Baseados em tal fato, podemos calcular o período fértil de uma mulher se contarmos como de até 24 horas a vida do óvulo e de até 72 horas a capacidade fecundante do espermatozoide no aparelho genital feminino. Podemos evitar teoricamente a concepção, se o casal não mantiver relações sexuais neste período.

Este é o método OGINO-KNAUS, que estabelece ser o período fértil da mulher entre o 11º ao 19º dia do ciclo.

Vantagens

- É o único método aceito pela Igreja Católica
- É fisiológico
- Não exige medicação
- Custo nulo

Desvantagens

- A mulher necessita ter ciclo regular
- Muitas circunstâncias podem alterar a época da ovulação.

- O casal necessita ter alguma diferença de idade.
- Condiciona o ato sexual a dias pré-determinados.
- Possibilidade de falha.

Eficiência

Segundo levantamento feito por TIETZE ET AL. em 1951 na cidade de Boston, a eficiência foi de 14,4 (Pearl)

2 — TEMPERATURA BASAL

A tomada diária da temperatura por 5 minutos (preferimos a bucal) em condições basais, ou seja, ao acordar ou em repouso absoluto mínimo de 3 hs., e seu registro gráfico, pode estabelecer a época provável da ovulação.

Quando esta sucede, há elevação em torno de 0,5 grau e que persiste por aproximadamente 14 dias.

O casal não teria relações desde o início do ciclo até depois da temperatura basal ter estado no seu nível mais alto durante três dias. Neste caso é pouco provável haver concepção.

As vantagens são as mesmas do anterior e, em relação a este, devemos acrescentar outra desvantagem: limita mais ainda os dias do ato sexual.

3 — RITMO + TEMPERATURA BASAL

A associação de ambos pode determinar um índice maior de segurança.

O casal manteria relações até o 10º dia e a partir daí esperaria que a temperatura se mantivesse no seu nível alto por três dias. Após, poderia recommear as relações.

4 — LACTAÇÃO PROLONGADA

Baseia-se no princípio de que a lactação prolongada pode retardar a ovulação. É um método muito difundido nas classes de padrão mais baixo e ainda hoje muito utilizado.

Vantagens

- Custo nulo
- Não requer preparação prévia
- Dispensa consulta médica

Desvantagens

- Não se pode prever até quando a ovulação é retardada, pois, mesmo sem menstruar, pode ovular e engravidar.
- Má alimentação da criança.
- Maior sobrecarga da mãe.

VI — CIRÚRGICOS

1 — Ligadura de trompas

Método irreversível, ocasionalmente indicado. Implica em laparotomia

e em submeter a paciente ao risco de uma cirurgia. Também pode ser feita mediante Culdoscopia que, com aparelhagem especial, faria termocoagulação tubária.

2 — Ligadura dos deferentes

Também irreversível — consta da ligadura dos condutos deferentes.

Não interfere com a potência ou libido masculinas, podendo ser feita em ambulatório com anestesia local e, praticamente, sem riscos.

Assim como no método anterior, pode determinar problemas psíquicos.

VII — IMUNOLÓGICOS

A observação de que as prostitutas apresentam índice de gestação baixa apesar da grande exposição, por coito com diferentes pessoas, alertou os pesquisadores na investigação de que um fator imunológico estaria em jogo.

Foi evidenciada, na investigação de certos casais estéreis que, aparentemente tinham todos exames normais, a presença de anticorpos anti-espermatozóides na mulher.

A partir daí, tem-se tentado a criação de uma vacina capaz de originar uma esterilidade temporária ou permanente da mulher em relação aos espermatozóides do marido.

VIII — OUTROS

1 — COITO INTERROMPIDO

Provavelmente o mais antigo dos métodos conhecidos, sendo inclusive referido no velho testamento. Consiste na retirada do pênis, antes da ejaculação.

Vantagens

- Custo nulo
- Não requer preparação prévia
- Dispensa consulta médica

Desvantagens

- Necessita grande auto controle por parte do homem.
- Pode ejacular antes da retirada ou então depositar sêmen nos genitais externos e daí resultar gestação.
- Como pode haver pequena quantidade de espermatozóides na secreção prostática, durante o coito eles podem ser depositados na vagina e determinar gestação.
- Pode causar problemas psíquicos no casal: impotência no homem, congestão pélvica e frigidez na mulher.

A eficiência (Pearl) é em torno de 16,8.

2 — COITO RESERVADO

A penetração do pênis na vagina, processa-se, normalmente, mas foi

pré-estabelecido que não haverá ejaculação vaginal. Após ter a mulher atingido o orgasmo, o homem retira o pênis e tem o coito reservado (às vezes necessita complementar por estimulação manual).

As vantagens e desvantagens são as mesmas do coito interrompido.

3 — COITO ANTE-PORTAS

Não há penetração vaginal, apenas fricção do pênis na região vulvar.

4 — PRESERVATIVOS PARA A GLANDE

Consta de um mini-condom colocado na glândula. Não é recomendado: possibilidade maior de falha por deslocamento ou ruptura.

5 — ANTICONCEPCIONAIS URETRAIS

Igualmente não recomendado.

Consta de uma fina bolsa de borracha, com mais ou menos 5 cm, suportada por uma haste de borracha rígida e inserida na uretra.

DISPOSITIVO INTRA-UTERINO

O uso de um corpo estranho na cavidade uterina com fins anticoncepcionais data já de milênios. Com efeito, os egípcios já introduziam, no útero das camelas, uma pedra para evitar a prenhez na travessia do deserto.

Vários tipos de dispositivo intra-uterino são conhecidos e usados desde o século XIX. A maioria dos ginecologistas os rejeitava como abortivos, pois usados por mãos inexperientes, trouxe o aparecimento de alguns casos fatais por infecção pélvica aguda, na era pré-antibiótica.

Em 1928, Ernst Gräfenberg relatou suas experiências com um anel intra-uterino, feito com um fio de prata que se tornou conhecido como anel de Gräfenberg.

Não resta dúvida de que os dispositivos intra-uterinos são um método anticoncepcional que combina um alto grau de efetividade e segurança com as vantagens da economia e simplicidade.

Hoje os dispositivos intra-uterinos são confeccionados nas mais diversas formas e dos mais diversos materiais, sendo os mais usados o polietileno e o aço inoxidável e mais recentemente o cobre.

Mecanismo de ação

O mecanismo pelo qual a presença de um corpo estranho na cavidade uterina previne a gestação não foi ainda bem esclarecido. Em recente publicação, alguns pesquisadores americanos, entre eles Greenblatt, iniciam um artigo com a seguinte frase: «O mecanismo de ação do DIU é ainda pobremente entendido».

Várias teorias têm sido aventadas.

Anela e cols., estudando esfregaços vaginal, cervical e endocervical de 197 mulheres portadoras de DIU observaram que, em aproximadamente metade dos casos houve um relativo aumento dos índices de eosinofilia e pnenose demonstrando um desequilíbrio hormonal que é relatado como um distúrbio de secreção estrógeno-progesterona, enquanto FAUCHER e cols. (11) realizando dosagens hormonais em mulheres com DIU verificaram uma queda de nível dos hormônios ovarianos.

Aguillera, num estudo de 325 mulheres com anel de Zipper submetidas à biópsia de endométrio, encontrou em 61% destas, mudanças histológicas no endométrio que poderiam impedir a implantação do ovo.

Greenwald entende que a mobilização de leucócitos polimorfonucleares cria uma cavidade uterina hostil para espermatozoides ou para blastocistos, enquanto que Sagiroglu estudando a citologia endometrial observou que mais de 50.000 macrófagos nos mais diversos estágios de fagocitose estavam presentes em cada lâmina estudada e concluiu que a ação de Lippes atrai estes macrófagos estimulando-os a se acumularem na cavidade uterina onde, por sua ação enzimática e fagocitária, agiriam como anticoncepcionais.

Hawk entende que a função mio-metrial é alterada impedindo a nidificação, enquanto Mastroianni (28) baseou-se em alterações da motilidade

tubária para explicar o mecanismo de ação do DIU, observando que o transporte do óvulo fertilizado não é acelerado na trompa, enquanto Maia (26) entende que existe uma alteração da motilidade tubo-uterina em geral.

Em recentes estudos Coutinho diz que a prostaglandina PGF_2a administrada em mulheres não grávidas, revelou um poderoso efeito ocitócico igual sobre trompas e útero. A administração de uma prostaglandina ativa durante a fase luteínica poderia prevenir um desenvolvimento normal do óvulo pela aceleração do seu transporte ou interferindo em sua implantação. A suposição de que o mecanismo de ação do DIU se faria através da ação da prostaglandina PGF_2a surgiu em função desta ter sido encontrada em úteros com DIU, sendo que a secreção retirada deste útero e instilada em útero sem DIU determinou ausência de gestações.

A semelhança de mecanismos de ação entre o DIU e a prostaglandina PGF_2a é reforçada pelo fato desta última ter uma ação luteolítica, o que foi observada em ratos, coelhos, *Macacus Rhesus* e humanos.

Recentemente foi obtida a inibição das prostaglandinas «in vitro» pela ação de substâncias do tipo aspirina. A partir destes achados, Ferrari e colaboradores (em preparação) estão procurando relacionar o mecanismo de ação do DIU com uma acentuada produção de prostaglandina PGF_2a que seria liberada em úteros com DIU.

A ação antifertilizante de corpos estranhos intra-uterinos e da prostaglandina PGF_2a está sendo estabelecida e nós entendemos que os estudos sobre o mecanismo de ação do DIU estão em nova fase de entendimento. Por esta série de elementos descritos é racional acreditar que o DIU funcionaria através da prostaglandina PGF_2a que seria liberada em úteros com DIU.

Estados posteriores deverão entretanto ser realizados com o fito de comprovar a veracidade desta assertiva.

Efetividade

A proteção oferecida pelo DIU é considerável, perdendo em efetividade somente para os contraceptivos orais.

Observou-se que o índice de gestações está relacionado com o tamanho do DIU, isto é, quanto menor, mais alto é o índice de gestações. Por outro lado, de cada três gestações, duas ocorrem com o DIU «in situ».

Expulsão

A expulsão é maior no 1º mês, decrescendo nos meses subsequentes. A reinserção após uma expulsão é associada a um maior risco de nova expulsão, entretanto, cerca de 50% das mulheres que experimentam a reinserção mantêm o DIU. A expulsão ocorre mais frequentemente em mulheres jovens com baixa paridade, sendo que a idade parece ser mais importante do que a paridade.

Efeitos colaterais

Sangramento

Após a inserção do DIU quase sempre aparece uma quantidade de sangue, que às vezes poderá persistir em forma de gotejamento, o que não é uma causa de remoção do DIU, a não ser que permaneça por um tempo maior que dois a três meses, ou que se torne severa.

Dor

Acontece usualmente na forma de cólicas uterinas, podendo ocorrer após a inserção e raramente permanece por mais que uma semana, sendo, às vezes, exacerbada por fatores psíquicos e educacionais.

Leucorréia

Sendo encontrada, é provavelmente o resultado da reação inicial de um corpo estranho na cavidade uterina. Usualmente desaparece após o 1º período menstrual. Mishell e colaboradores obtiveram por punção transfundica, em mulheres que iriam ser histerectomizadas, culturas positivas após 24 horas de inserção do DIU. Entretanto, todas as culturas foram negativas nos úteros removidos após 30 dias ou mais da inserção do DIU.

Complicações

Perfuração

A perfuração da cavidade uterina ocorre uma para 2.500 inserções, e

varia consideravelmente com a experiência do médico. Não está demonstrado que a migração espontânea ocorre através da parede uterina. A maioria das perfurações é assintomática sendo um achado ocasional no exame de rotina, ocorrendo com maior frequência quando inserido no puerpério. Os dispositivos fechados, do tipo anel, quando perfuram, devem ser removidos cirurgicamente, porque poderão causar obstrução intestinal enquanto que os abertos, de polietileno, poderão permanecer na cavidade abdominal sem nenhum prejuízo para a paciente.

Remoção difícil

É rara com a alça de Lippes (menos do que 1%). Anestesia geral raramente se faz necessária para a extração, que às vezes pode tornar-se bastante difícil. Quando existe fratura do DIU, esta sempre é devida a defeito do material.

Infecção

Cerca de 2% das usadoras podem desenvolver doença inflamatória pélvica aguda, principalmente durante o 1º ano de uso. Muitos destes episódios são de natureza leve e somente em 25% dos casos é severa. A tendência é não extrair o DIU e tratar com antibióticos, pois acredita-se que, na maioria dos casos, a infecção nada mais é do que a reagudização de um processo pélvico crônico pré-existente ou o resultado de infecção venérea ou aborto séptico recentes.

Gestação

Quando instala-se uma gestação com DIU «in situ» a incidência de partos é menor do que a de abortos (41%), sendo entretanto de difícil avaliação, porque muitos destes abortos são induzidos.

Contra indicações

Infeção pélvica

É a única real contraindicação do dispositivo intra-uterino. Se existe infecção ativa ou estória de infecção recente a inserção somente poderá ser realizada após o esclarecimento e tratamento da patologia. A presença de tricomononíase ou micose vaginal sem sinais clínicos não é uma contra-indicação formal, entretanto, essas infecções deverão ser tratadas antes ou simultaneamente à inserção.

Gestação

O DIU sempre deve ser inserido na 1ª metade do ciclo para evitar a interrupção de uma gestação que poderia já estar instalada.

Nuliparidade

Alguns médicos olham a nuliparidade como uma contra-indicação relativa. Dor severa ou hipotímia tem sido observadas imediatamente à inserção e cólicas uterinas podem persistir por semanas ou meses. O risco de gestação ou expulsão tende a ser alto porque são usados dispositivos de tamanho pequeno. Em resumo, esse não é o método ideal para nulíparas, devendo somente ser utilizado na contraindicação de outros.

Mioma uterino

Miomas que distorcem a cavidade uterina são vistos como uma contra-indicação deste método.

Sangramento uterino anormal

Qualquer sangramento anormal presente deve ser investigado antes da indicação de qualquer método anticoncepcional.

Câncer do tracto genital

Tumores malignos são não uma contra-indicação ao método em si, mas uma indicação de tratamento imediato antes de pensar-se em qualquer forma de contracepção.

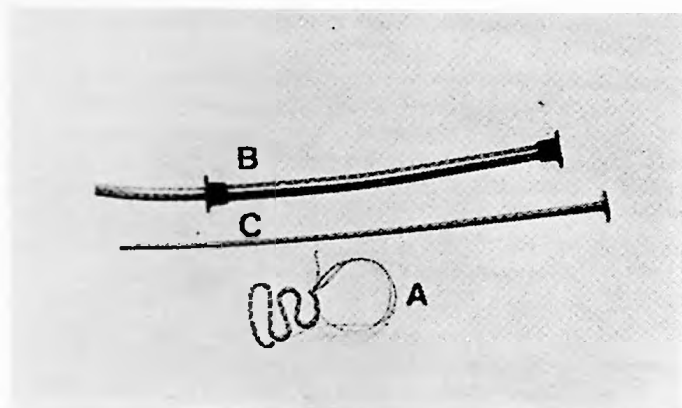
Um esfregaço cervical suspeito não é uma contra-indicação, mas sua presença faz com que a paciente seja mantida em constante supervisão. Não há evidência de que o uso de um dispositivo intra-uterino é associado com aceleração ou progresso de uma lesão pré-cancerosa.

NOSSA EXPERIÊNCIA

O nosso material é constituído de 1011 mulheres que foram seleccionadas entre aquelas que consultaram o Setor de Endocrinologia e Fertilidade do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Serviço do Prof. Fradique Corrêa Gomes).

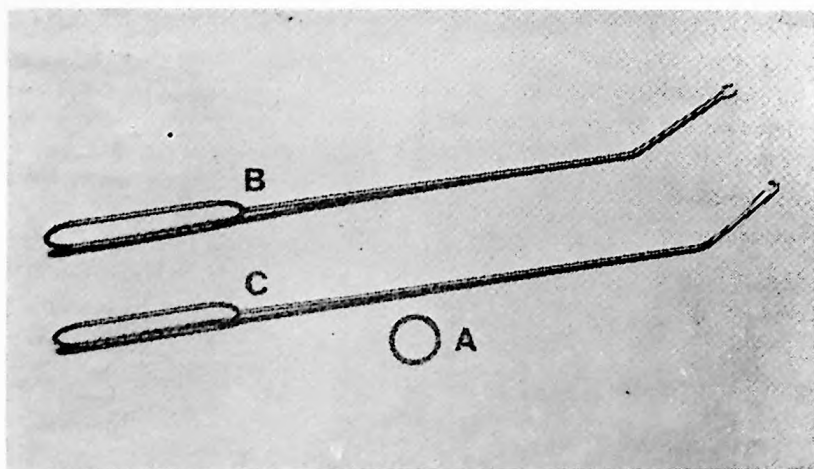
Do total de mulheres, 864 usam a alça de Lippes e 147 o anel de Hall-Stone.

A idade varia de 16 a 47 anos.



LIPPES LOOP

- A. Dispositivo de polietileno
- B. Aplicador plástico
- C. Êmbolo plástico



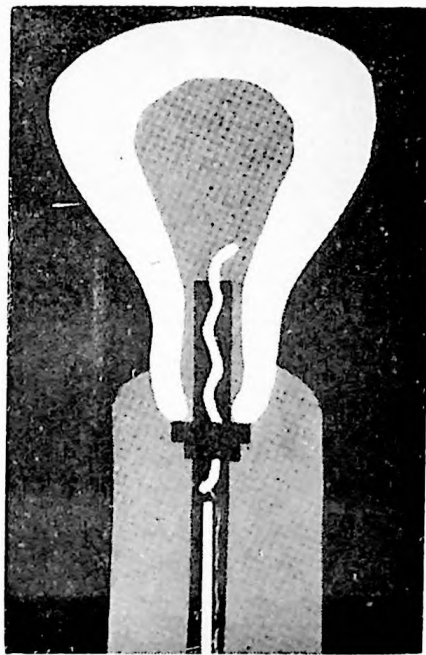
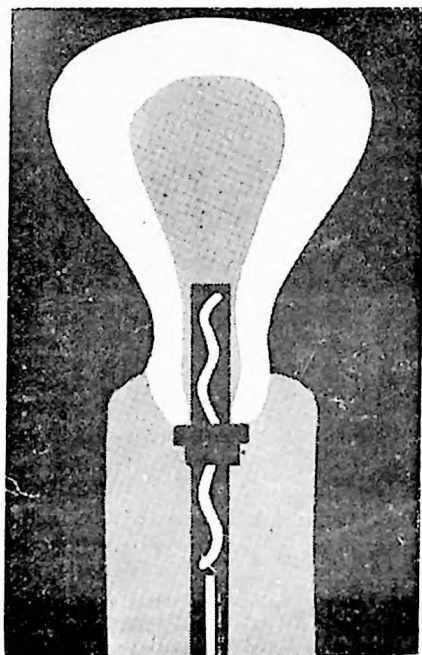
ANEL DE HALL-STONE

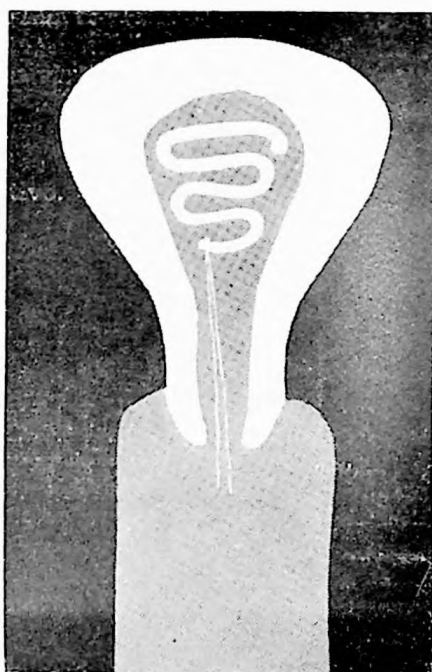
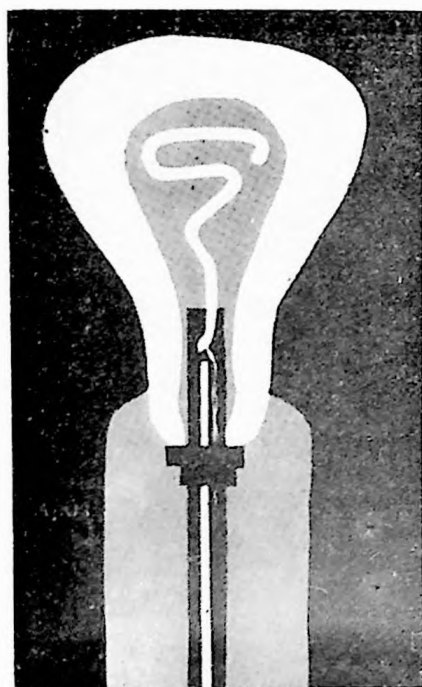
- A. Anel de aço inoxidável
- B. Aplicador
- C. Removedor

MÉTODO

Os métodos de exame ginecológico foram os utilizados no Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da U. F. R. G. S.

O dispositivo intra-uterino foi inserido sempre entre o 3º e o 7º dia do ciclo, não sendo em nenhum caso necessária dilatação prévia do colo uterino.





RESULTADOS

As mulheres observadas apresentaram a seguinte paridade anterior:

	Lippes	Hall-Stone
Nuligestas:	5	0
1 a 3;	262	57
4 a 6;	267	39
mais de 7;	330	51
	864	147

Os métodos anteriormente usados por estas mulheres como contraceptivo foram:

	Lippes Hall-Stone	
Nenhum;	331	31
Oral;	474	79
DIU;	14	15
Produtos químicos vaginais	10	6
Injetável;	3	0
Coito interrompido;	20	7
Condom;	7	6
Ritmo;	5	3

Nota-se que a grande maioria das mulheres ou nunca tinha praticado anticoncepção ou o fez com contraceptivos orais, não os tolerando.

Meses de exposição: o número total de meses de uso foi de 8.701, sendo 7.334 com Lippes e 1.367 com Hall-Stone.

Os motivos da utilização do dispositivo intra-uterino foram os mais diversos. Quando uma paciente deseja fazer anticoncepção por mais de quatro anos, nós praticamos o aconselhamento em direção a este método. Da mesma forma o aconselhamos em face de uma contra-indicação formal dos contraceptivos orais ou então de uma intolerância aos mesmos. A nossa função tem sido de oferecer o método, apontando suas vantagens e desvantagens.

Efeitos colaterais

Os mais importantes são as perturbações de sangramento, dor, pelviperitonite e leucorréia.

	Lippes	Hall-Stone
manchas:	16,6%	30,5%
metrorragia:	12,6%	7,4%
leucorréia:	17,5%	4,9%
dor:	16,0%	3,3%
pelviperitonite:	1,4%	0,8%

Expulsões

A grande incidência de expulsões se faz ao 1º ciclo. É um dos motivos capitais das revisões periódicas. Das pacientes que usaram Lippes, 54 (0,6%) o expulsaram, sendo que 23 (42,5%) o fizeram no primeiro ciclo.

Com o anel de Hall-Stone tivemos apenas uma expulsão.

Reintroduções

	Lippes		
Total;	27	—	50% (sobre 54 expulsões)
Reexpulsões:	5	—	18% (sobre 27 reintroduções)

Extração

A extração às vezes se impõe por dos sintomas que a mesma apresenta: solicitação da paciente ou em vista

	Lippes	H. Stone
metrorragia:	31 — 3,5%	11 — 7,4%
manchas:	11 — 1,2%	6 — 4,0%
menorragia:	23 — 2,6%	2 — 1,3%
psicológica:	29 — 3,3%	2 — 1,3%
desejo de engravidar:	6 — 0,7%	1 — 0,6%
pelvipерitonite:	9 — 1,04%	1 — 0,6%
dor:	4 — 0,45%	2 — 1,3%
viuvez:	3 — 0,34%	1 — 0,6%
leucorréia:	5 — 0,34%	0
pós-parto:	0	1 — 0,6%
pós-aborto:	0	1 — 0,6%
	119 (13,47%)	28 (18,3%)

ENCERRAMENTO

Encerraram a pesquisa 327 mulheres pelos mais diversos motivos:

	Lippes	Hall-Stone
abandono:	132	22
expulsão:	51	1
extração:	58	28
gestação:	9	3
Total:	273	54

EFETIVIDADE

Mede-se o grau de eficácia de um contraceptivo pelo número de gesta-

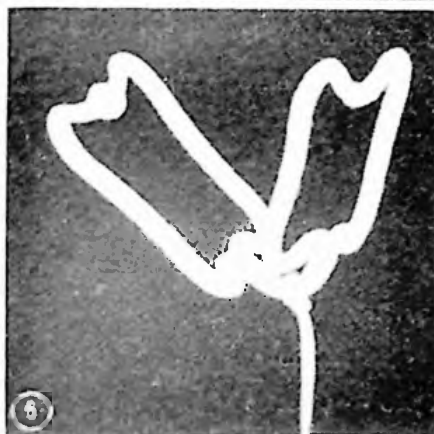
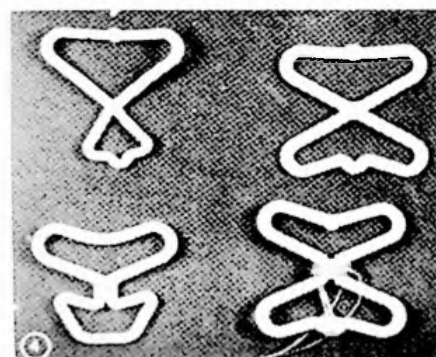
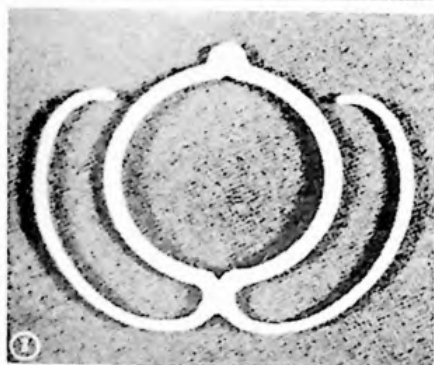
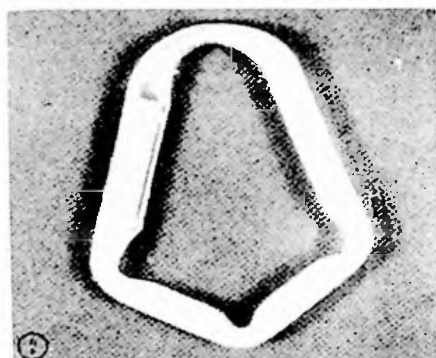
ções obtidas durante o seu uso. Para tal se utiliza o índice de Pearl, que é o número de gestações multiplicado por 1.200 e dividido pelo número de meses de exposição. O resultado é um número teórico que seria o de 100 anos de exposição da mulher em relação a determinado método contraceptivo. Os nossos índices são:

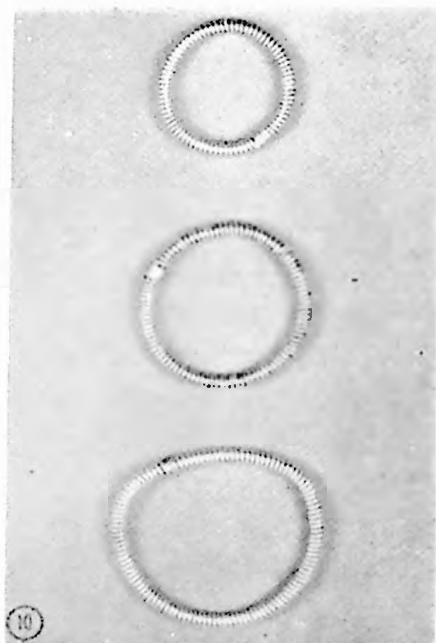
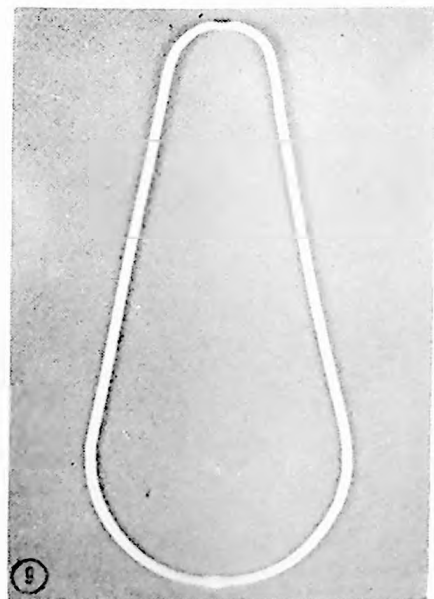
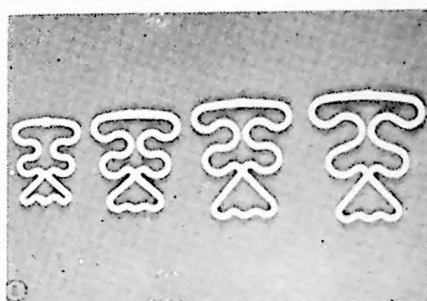
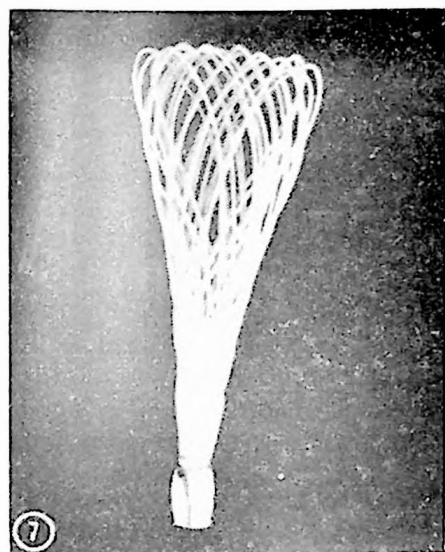
$$\text{com Lippies: } \frac{9 \times 1.200}{7331} = 1,33$$

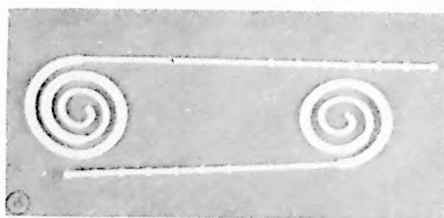
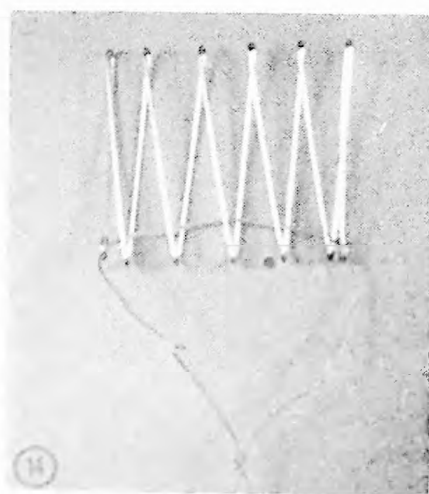
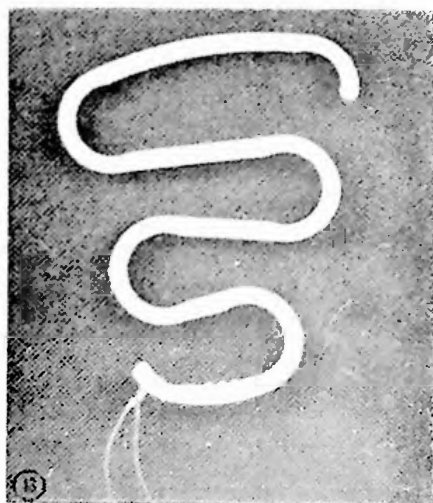
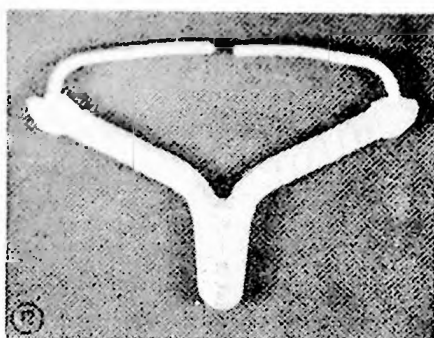
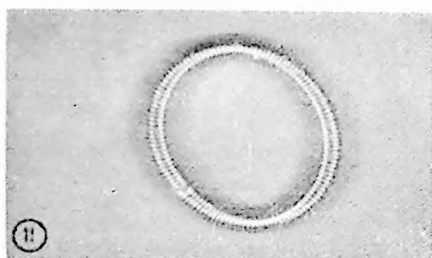
$$\text{com Hall Stone: } \frac{3 \times 1.200}{1367} = 2,63$$

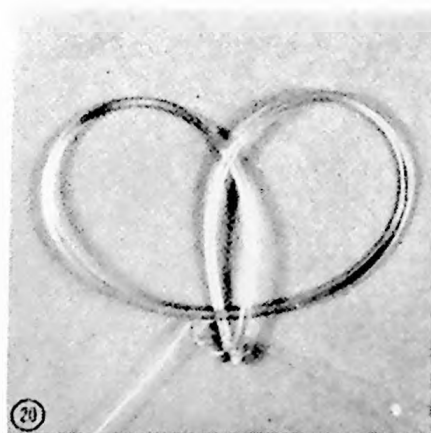
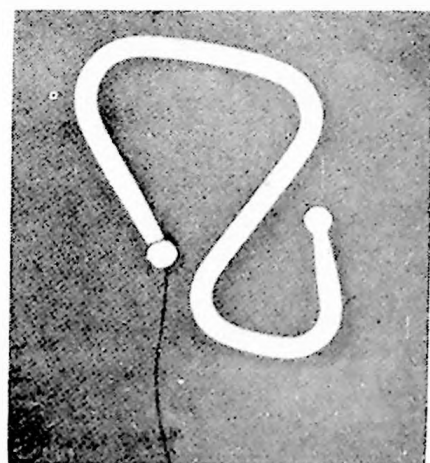
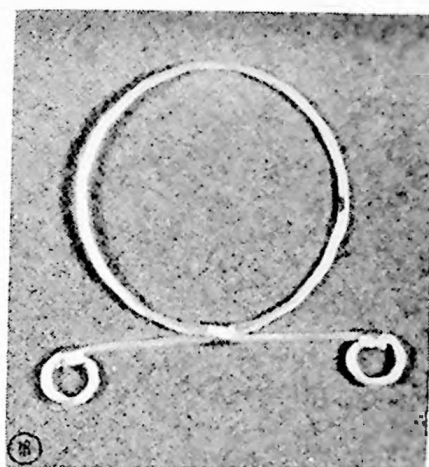
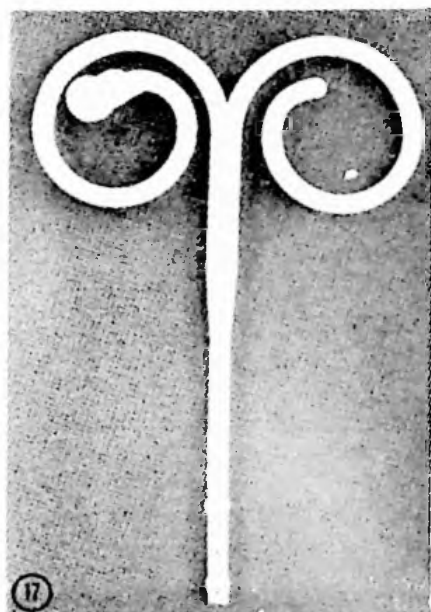
MODELOS DE DISPOSITIVOS INTRA-UTERINOS

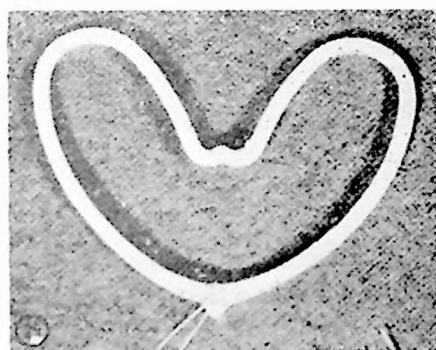
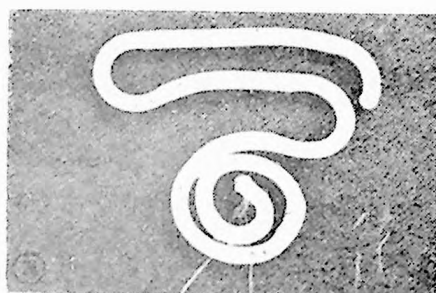
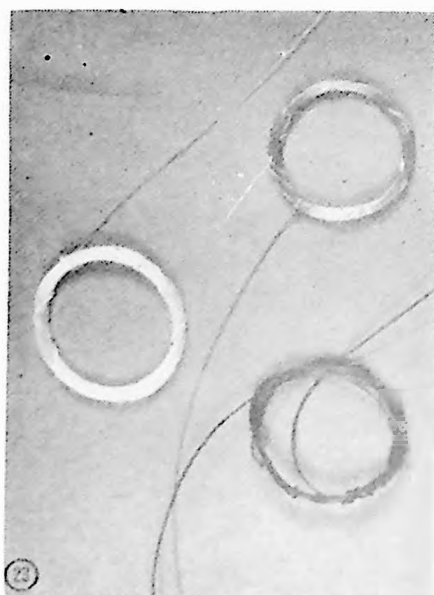
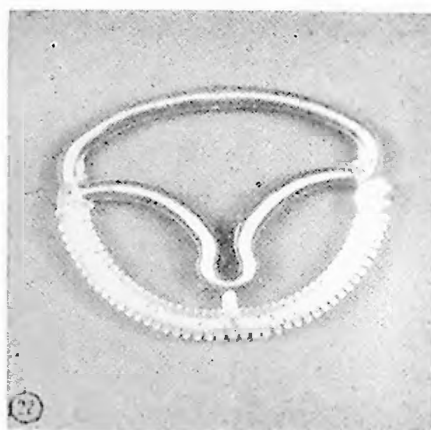
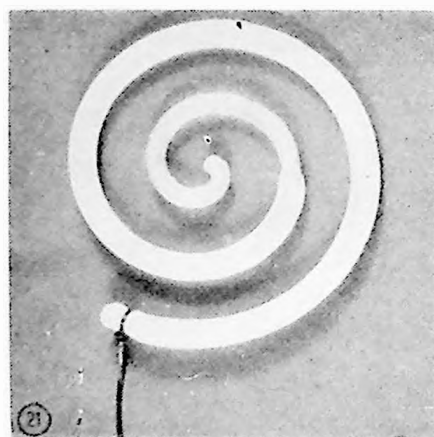
- 1 — AHMED — plástico
- 2 — ANTIGON — plástico com magneto
- 3 — APPIEBY — polietileno
- 4 — LAÇO DE BIRNBERG — plástico
- 5 — BUTTERFLY — polietileno
- 6 — COMETA — aço
- 7 — COROLA — plástico
- 8 — DANA — polietileno
- 9 — DANA ESPECIAL — polietileno
- 10 — ANEL DE GRAFENBERG — prata
- 11 — ANEL DE HALL-STONE — aço
- 12 — K. S. WING — plástico
- 13 — ALÇA DE LIPPES — polietileno
- 14 — MAJSLIN — ouro
- 15 — ESPIRAL DE MARGULIES — polietileno
- 16 — SPIRA — plástico
- 17 — ESPIRAL EM T — polietileno
- 18 — PROTETOR FECHADO EM S — ouro
- 19 — SOONAWALA — polietileno
- 20 — SZONTACH — nylon
- 21 — ESPIRAL DE BEOGRADSKA — plástico
- 22 — ANEL DE YUSEI — plástico
- 23 — ANEL de ZIPPER — nylon
- 24 — ALÇA ESPIRALADA — polietileno
- 25 — EM FORMA DE CORAÇÃO — plástico
- 26 — ANEL DE PLÁSTICO

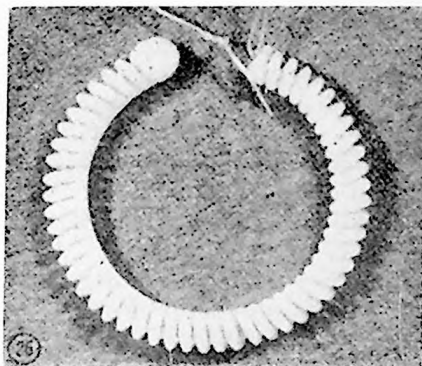












RESUMO: Os autores fazem uma revisão dos métodos anticoncepcionais existentes, incluindo as mais recentes pesquisas nesse campo. Expõem a experiência da Fundação Universitária de Endocrinologia e Fertilidade em 8002 mulheres, num total de 76.762 meses (82.080 ciclos), com anticoncepcionais orais, tendo o índice de Pearl sido de 0,7. O Dispositivo intra-uterino (DIU) foi utilizado em 1011 mulheres, durante 8701 meses; o índice de Pearl foi de 1,33 para o DIU tipo Lippes e de 2,63 para o tipo Hall-Stone.

SUMMARY: A review is made of the anticonceptual methods, including the most recent advance in this field. Is showed the experience of the Fundação Universitária de Endocrinologia e Fertilidade (University Foundation of Endocrinology and Fertility) in 8002 women, in a total of 76.762 months (82 080 cycles), using oral contraceptives; the Pearl index was 0.7. The intrauterine device (IDU) was utilized in 1011 women, during 8701 months; the Pearl index varied with the kind of IUD, being 1.33 for the Lippes type and 2.63 for the Hall-Stone type.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- 1 — AGUILLERA, E. Effect of IUD on endometrium. CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL PLANED PARENTHOOD FEDERATION, 8th. Santiago, Chile, 9 a 15 de abril de 1967. 5 p. [datilo. grafado]
- 2 — ANCLA, M.; LACROIX, C.; DE BRUX, J. Cytologic cervico vaginale des femme porteuses de dispositifs intra uterins; a propos de 197 cas. *Revue Française de Gynecologia*, 65(10):585-90, 1970.

- 3 — ARNT, L.C. Os anticoncepcionais através da história: estudo crítico. Rio de Janeiro, BEMFAM [s.d.] Trabalho apresentado no 5º Seminário Brasileiro de Planejamento Familiar, Natal, maio de 1970.
- 4 — BISHOP, P.M.F. Recent advances in endocrinology. 7.ed. London, Churchill, 1954.
- 5 — BORELL, Ulf. «Hepatic and metabolic diseases associated with long term use of anti-fertility agents.» In: WORLD CONGRESS OF FERTILITY AND STERILITY, 6th., Tel Aviv, May 20-7, 1968. p.21 [Abstracts]
- 6 — BREVER, H. Studies on the metabolism of 17 ethinyl-19 nortestosterone. *International Journal of Fertility*, 9, 181-7, 1964.
- 7 — CALATRONI, Carlos J. & RUIZ, Vicente. «Gestagenoterapia.» In: ... *Terapêutica ginecológica*. 8.ed. Buenos Aires, El Atenco, 1969. cap. 22, p.353-64.
- 8 — COUTINHO, E.M. «Tubal and uterine motility.» In: DICZFALUZY, E. & BORELL, U. ed. *Control of human fertility*. New York, John Wiley, p.97-115 [Proceedings of the Fifteenth Nobel Symposium at Sodergarn Lindigo, Sweden, 27-29 May 1970]
- 9 — DOLL, Richard & VESSEY, M.P. Rare adverse effects of systemic contraceptives. *British Medical Bulletin*, 26(1):33-8, Jan. 1970.
- 10 — EMMENS, C.W. Postcoital contraception. *British Medical Bulletin*, 26(1):45-51, Jan. 1970.
- 11 — FAUCHER, Guy L. et alii. Urinary estrogens and pregnanediol before and after insertion and intrauterine contraceptive device. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 104(4):502-7, Jun. 15, 1969.
- 12 — FERARI, Arnaldo N. Antiovulatórios. *Revista da Associação Médica do Rio Grande do Sul*, 9(2/3):131-40, 1965.
- 13 — GARCIA, C.R. & PINCUS, G. Ovulation inhibition y progestin-estrogen combination. *International Journal of Fertility*, 9:95-105, Jan./Mar. 1964.
- 14 — GOISIS, M. Effects of progestational steroids on the morphology and function of anterior pituitary and ovaries in the baboon. *International Journal of Fertility*, 9:175-6, Jan-Mar. 1964.
- 15 — GOLDBLUM, J.W. Newer drugs in oral contraception. *The Medical Clinics of North America*, 48(2):529-45, Mar. 1964.
- 16 — GREENWALD, G. *Reprod. Fertil*, 9 (1965) 9 apud SEGAL, S.J. «Intra uterine devices and their mechanism of action.» In: DICZFALUZY, Egon & BORELL, Ulf. *Control of human fertility*, New York, John Wiley, 1970. p.181-97 [Proceedings of the Fifteenth Nobel Symposium at Sodergarn Lindigo, Sweden 27-29 May 1970]
- 17 — HAWK, H.W. Some effects of intrauterine devices on reproductive

- function in the Ewe. *Fertility and Sterility*, 20(1):1-13, Jan./Feb., 1969.
- 18 — HORTON, E.W. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* (in the press) apud CHAUDHURI, G. Intrauterine device: possible role of prostaglandins. *The Lancet*, 1(7697):480, Mar. 6, 1971.
 - 18 — INTERNATIONAL PLANNED PARENTHOOD FEDERATION. «Eficácia dos métodos anticoncepcionais. In: *Anticoncepção*. 2.ed. Amsterdam, Excerpta Medica Foundation, 1966, cap. 8, p.45-52.
 - 20 — INTERNATIONAL PLANNED PARENTHOOD FEDERATION. *La Historia de los anticonceptivos*. Londres, 1967.
 - 21 — INTERNATIONAL PLANNED PARENTHOOD FEDERATION. *Intra-uterine contraception*. Londres, 1969. 29p.
 - 22 — KLOPPER, Arnold. Developments in steroidal hormonal contraception. *British Medical Bulletin*, 26(1):39-44, Jan. 1970.
 - 23 — LAUWERYS, J. & FERIN, J. Effects of the ovary of prolonged administration of Lynestrenol; a histological study. *International Journal of Fertility*, 9:35-9, Jan-Mar. 1964.
 - 24 — LORRAINE, J. The effect of anti-ovulatory compounds on hormone excretion. *International Journal of Fertility*, 9:155-65, Jan/Mar. 1964.
 - 25 — LUNENFELD, B. The Ovarian response to exogenous human gonadotropins alone and during simultaneous of progestogens. *International Journal of Fertility*, 9:167-74, Jan/Mar. 1964.
 - 26 — MAIA, Hugo. «Dispositivos intrauterinos» In: SEMINARIO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO FAMILIAR, 1^o. Londrina, 21-26 de julho de 1968. Anais. Rio de Janeiro, BEMFAM [s.d.] pt. 6, p.263-72.
 - 27 — MAQUEO-TOPETE, Manuel et alii. «Pill a mouth contraceptive.» In: WORLD CONGRESS OF FERTILITY AND STERILITY, 6th., Tel Aviv, May 20-7, 1968. p.92 [Abstracts]
 - 28 — MASTROIANI, Jr., Luigi & ROUSSEAU, Chusri Hongsanand. Influence of the intrauterine coil on ovum transport and sperm distribution in the monkey. *American Journal Obstetrics and Gynecology*, 93(3):416-20, Oct. 1965.
 - 29 — MISHELL, Jr., D.R. et alii. The Intrauterine device: a bacteriologic study of the endometrial cavity. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 96(1):119-26, Sept. 1966.
 - 30 — MOGHISSI, Kamran S. «Prostaglandins in reproduction.» In: WYNN, Ralph M. ed. *Obstetrics and Gynecology Annual*. New York, Appleton-Century Crofts, 1972. p.297-337 [Separata]
 - 31 — OSTEGARD, E. Oral anticonception; side effects and risks. *Acta Obstetrica et Ginecologica Scandinavica, Supplementum* 1(48):57-72, 1969.

- 32 — OVERBEEK, G.A. & VISSER, J. de. Difficulties in determining the side of action of ovulation inhibitors. *International Journal of Fertility*, 9:177-9, Jan-Mar, 1964.
- 33 — ROLAND, Maxwell. Endometrial effects of ovrals. *Journal of Reproduction and Fertility*, Supplement 5:89-93, Dec. 1968.
- 34 — RUDEL, Harry. «Metabolic and endocrinologic consequences of long-term use of anti-fertility agents; effects on liver and metabolic diseases.» In: *WORLD CONGRESS OF FERTILITY AND STERILITY*, 6th., Tel Aviv, May 20-7, 1968 p. 20 [Abstracts]
- 35 — SAGIROGLU, N. & SAGIROGLU, E. Biologic mode of action of the Lippes loop in intrauterine contraception. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*,
- 36 — SAGIROGLU, Nuri & SAGIROGLU, Emel. The Cytology of intrauterine contraceptive devices. *Acta Cytologica*, 14(2):58-64, Feb. 1970.
- 37 — SIMPÓSIO SOBRE A CLOROMADINOMA, 1ª, Rio de Janeiro, 4 de julho de 1969. Merck Brasil [Mimeografado; sem título]
- 38 — SOLAL, R. & VITTOZ MEYNARD, Y. Intrauterine devices broken in situ contraception. *Contraception*, 2(6):407-13, 1970.
- 39 — TAUSK, M. The Mechanism of action of oral contraceptives. *Acta Obstetrica Gynecologica Scandinavica, Supplementum*, 1(48):41-56, 1969.
- 40 — VANÉ, J.R. Inhibition of prostaglandin synthesis as a mechanism of action for aspirin like drugs. *Nature New Biology*, 231:232-5, June 23, 1971 [Separata]
- 41 — ZANARTU, J. Effect of synthetic oral gestagens on cervical mucus and sperm penetration. *International Journal of Fertility*, 9:225-30, Jan./Mar. 1964.
- 42 — ZIPPER, Jaime A. Contraception through the use of intrauterine metals. I. Copper as an adjunct to the «T» device. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 109(5):771-4, Mar. 1, 1971.

Fundação Universitária de Endocrinologia e Fertilidade.

Av. Independência, 487 — 90000 — Porto Alegre — RS — Brasil.