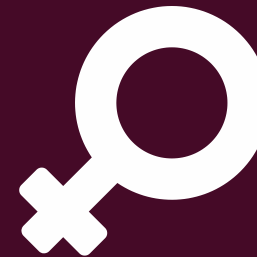


Portal de Boas Práticas em  
Saúde da Mulher, da Criança  
e do Adolescente



ATENÇÃO ÀS  
MULHERES

# INFERTILIDADE E AS TÉCNICAS DE BAIXA COMPLEXIDADE EM REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA



**"Cada sonho que você deixa pra trás, é um pedaço do seu futuro que deixa de existir."**

**Steve Jobs**



## **Objetivos dessa apresentação:**

- Definir Reprodução Assistida;
- Definir técnicas de baixa e alta complexidade em reprodução assistida;
- Apresentar as etapas do coito programado, definindo indicações e taxas de sucesso;
- Apresentar as etapas da inseminação intrauterina, definindo indicações e taxas de sucesso.



## Introdução

### Reprodução Assistida

Reprodução Assistida é o termo utilizado para o conjunto de técnicas para tratamento da infertilidade conjugal que envolvem o manuseio de pelo menos um dos gametas: espermatozoides ou óvulos.



## Técnicas de Reprodução Assistida

### Baixa Complexidade

- Coito programado
- Inseminação intrauterina

### Alta Complexidade

- Fertilização in vitro



## Coito Programado

**Casais com todos os exames normais, que ainda não realizaram tratamentos de indução da ovulação e com vida sexual sem restrições quanto à frequência.**

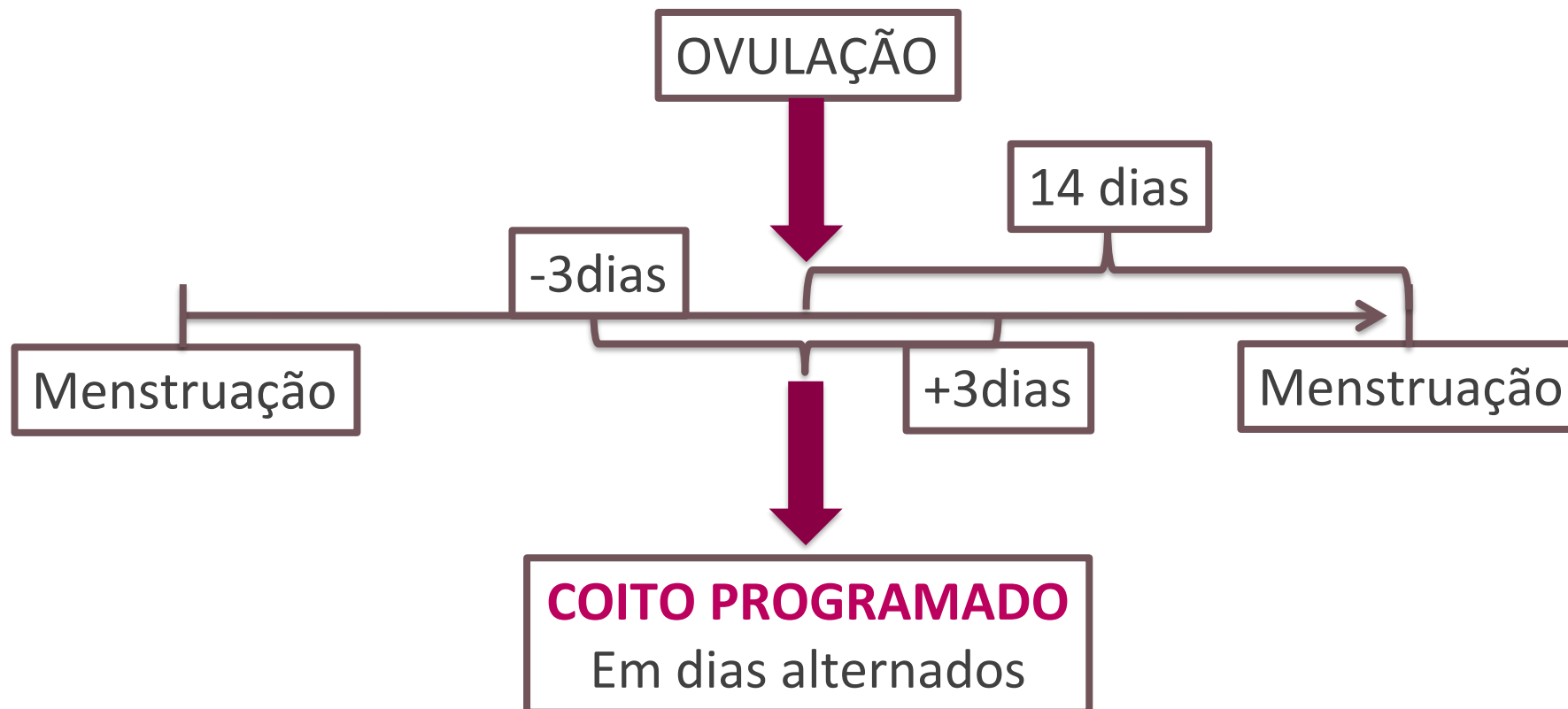
Principais indicações:

- Fator ovulatório
- Fator masculino leve
- Fator imunológico
- ISCA (infertilidade sem causa aparente)



## Coito Programado

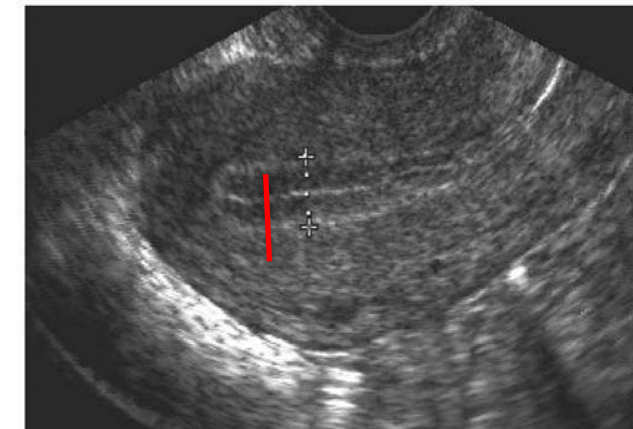
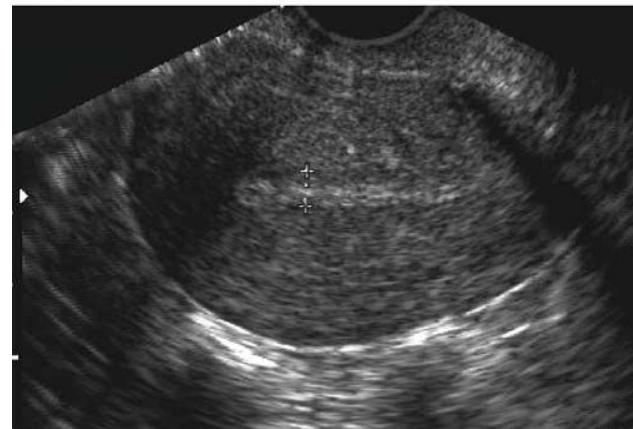
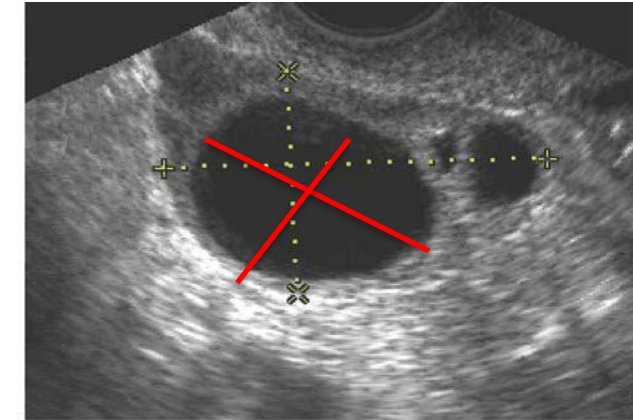
Frequência ideal: relações em dias alternados durante a janela “fértil”.





## Coito Programado: como acompanhar

- Acompanhamento ultrassonográfico
- Primeira USG (D2 ou D3 do ciclo): avaliar volume ovariano e folículos antrais. Observar se já existem folículos acima de 10mm e cistos residuais.
- USG seriadas: para avaliar o tamanho médio dos folículos dominantes e o endométrio.



D2 ciclo

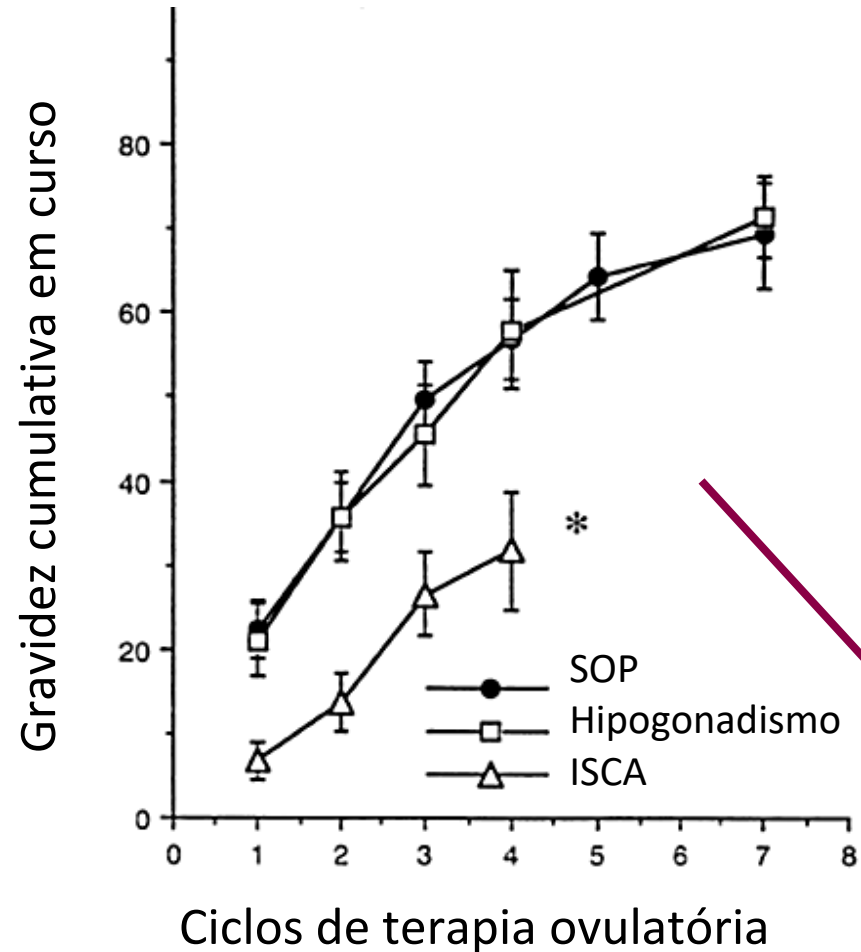
D14 ciclo

Taxa de sucesso da IIU (inseminação intrauterina) e do coito programado são semelhantes: 12 a 18%. Maioria dos artigos refere 16%.





Taxa de gravidez: anovulatório versus  
infertilidade sem causa aparente



Taxa de gravidez cumulativa depois de 4 ciclos:

- Síndrome do Ovário Policístico (SOP) – 57%
- Hipogonadismo – 58%
- Infertilidade Sem Causa Aparente (ISCA) – 32%

$P < 0.001$

Taxa de gravidez por ciclo:

- SOP – 25%
- Hipogonadismo – 25%
- ISCA – 11%

$P < 0.005$

Taxas cumulativas de gravidez em curso versus ciclos ovulatórios de terapia em casais com síndrome do ovário policístico (SOP), hipogonadismo hipogonadotrófico / eugonadotrófico e infertilidade inexplicada. Os dados são apresentados como as médias +/- SEM. \*  $P < 0,001$  versus SOP e hipogonadismo.



## **Eficácia da indução da ovulação e inseminação intra-uterina no tratamento da infertilidade persistente**

### Metanálise

- Após 2 anos de infertilidade inexplicada:
- Fecundidade por ciclo espontâneo: 4%
- Fecundidade quando estimulado com gonadotrofinas: 8%
- Fecundidade quando estimulado com gonadotrofinas e associado IIU: 20%



## Coito Programado: como induzir

Depende:

- da idade;
- das dosagens hormonais; e
- do volume ovariano com contagem de folículos antrais.

Avaliar em D2 por USG

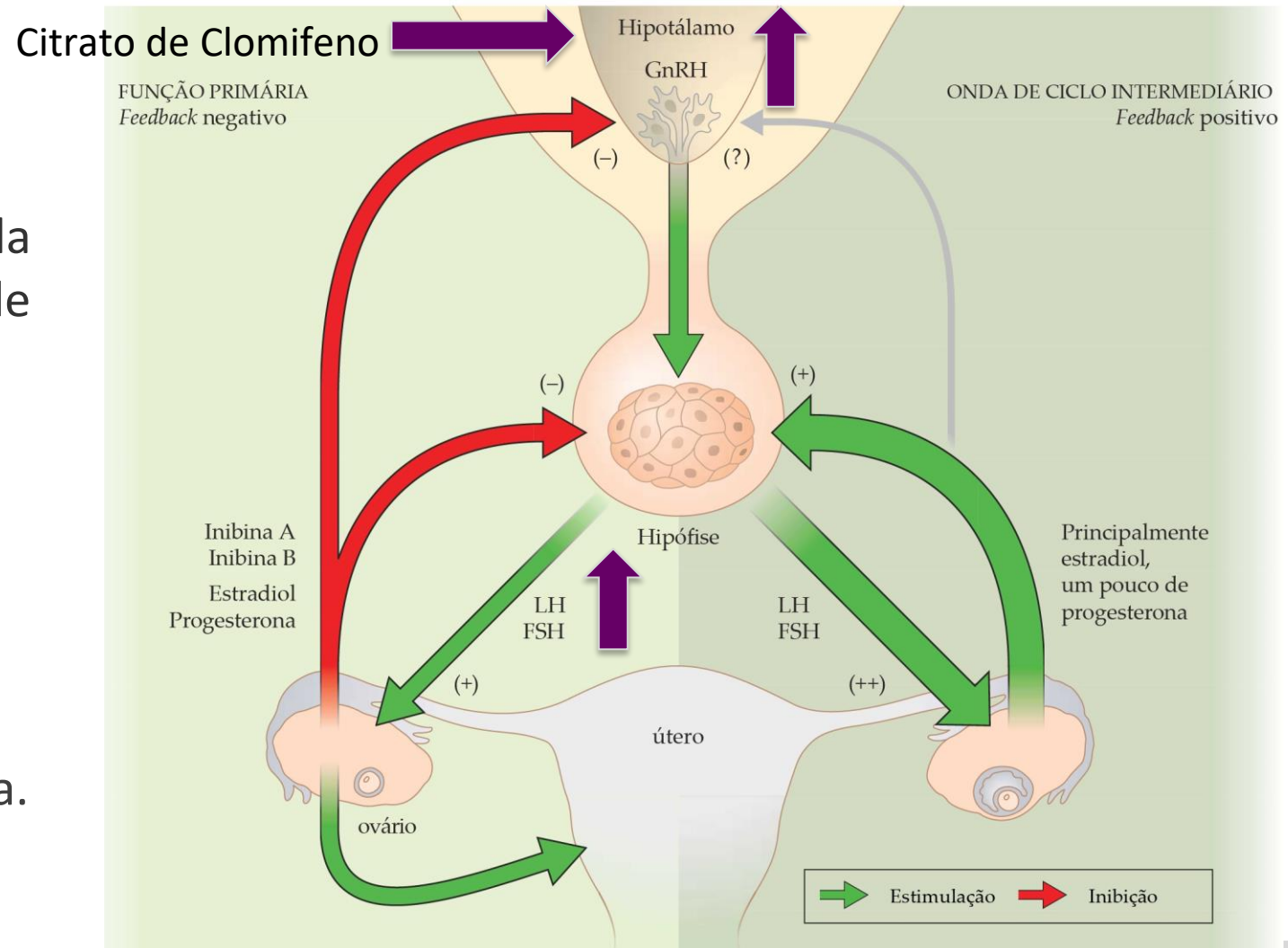
Avaliar custo para o casal é importante



## Coito Programado: Citrato de clomifeno

Medicamento destinado ao tratamento da infertilidade feminina decorrente de anovulação.

- Dose de 50 a 100mg/dia por 5 dias.
- Início: diversos protocolos: D2 ao D6; D3 ao D7; D5 ao D9.
- Dose aumenta se a paciente não ovula.
- Efeito deletério sobre o endométrio.





## Coito Programado: outros indutores

- FSH recombinante, LH recombinante, HMG.
- Manejar dose adequada.
- Iniciar em D2 ou D3.
- Acompanhar com USG os folículos dominantes.
- Média de 10 dias de estímulo.



## Inseminação Intrauterina

**Disposição de purificado de espermatozóides móveis diretamente na cavidade uterina, sincronizada com a ovulação, em ciclo natural ou com estimulação ovariana.**

- A primeira foi realizada em 1790 por John Hunter: semên total na vagina.
- Em 1835, Mario Sims descreve inseminação intracervical.
- Em 1884, Pancoast realiza a primeira inseminação heteróloga



## Inseminação Intrauterina: indicações

- **Subfertilidade masculina:** nas alterações discretas das concentrações e da motilidade dos espermatozoides (oligoastenozoospermia), assim como nas do volume ejaculado (volume excessivo ou reduzido) e da viscosidade.
- **Fator cervical :** produção insuficiente do muco cervical, anormalidades anatômicas do colo uterino (estenoses etc.) e na presença de anticorpos antiespermatozoides no muco cervical.
- **Infertilidade sem causa aparente**
- **Casais soro discordantes (marido HIV positivo):** pode-se obter gestação saudável pela IIU de esperma capacitado previamente e avaliado quanto à presença do vírus da imunodeficiência humana 1 (HIV-1) (PCR negativo no fluido seminal).



## Antes da Inseminação Intrauterina

- Avaliação da reserva ovariana
- Avaliação seminal
- Avaliação da perviedade tubária
- Avaliação do trajeto ( canal e cavidade uterina)

## Inseminação Intrauterina: limites e controvérsias

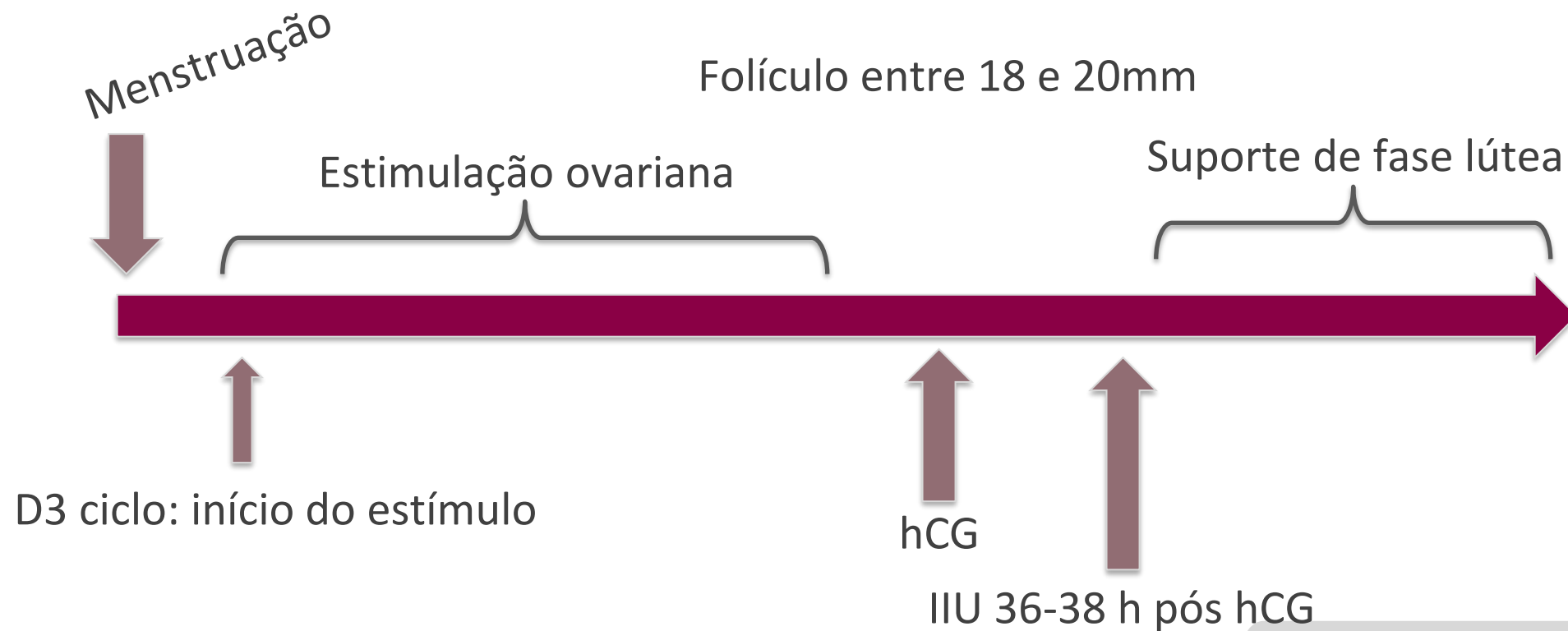
- Idade: mulheres com menos de 35 anos
- Quantidade de espermatozóide: 3 x 5 x 10 milhões de sptz móveis por ml
- Se o recuperado é menor que 5 milhões a taxa de gravidez por ciclo não ultrapassa 5%
- Avaliar a capacitação seminal





## Inseminação Intrauterina

### Preparo ovariano

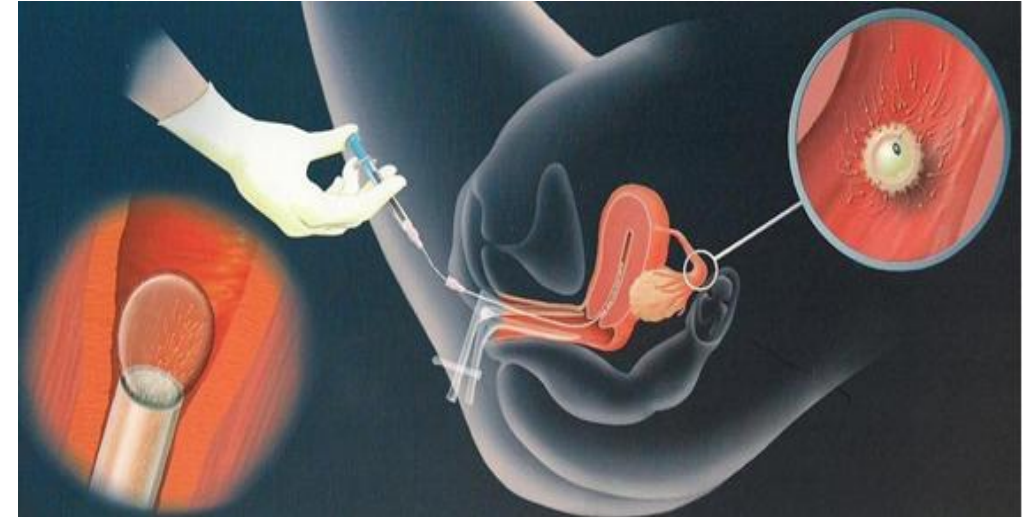




## Inseminação Intrauterina

### Taxa de sucesso

	IIU Homóloga	IIU Heteróloga
Número de Ciclos	7,843	1,430
Gestações Clínicas	1,258 (16%)	288 (20%)
Partos	1,030 (13%)	250 (17%)



Fonte: Manual Merck Serono



### Taxa de gravidez com 3 ciclos de IIU

- 16,4% por ciclo
- 39,2% - taxa cumulativa

### Com 6 ciclos de IIU

- 5,6% por ciclo
- 48,5% - taxa cumulativa na 6ª tentativa

– aumento só de 9,3%

$5,6\% \times 16,4\% \text{ P} < 0,001$



## **IU e CP – após o tratamento:**

- Beta HCG após 16 dias da IU ou atraso menstrual no caso de coito programado
- Gravidez tópica confirmada: manter E2 até 7 semanas e P4 até 12 semanas, caso tenham sido implementadas.



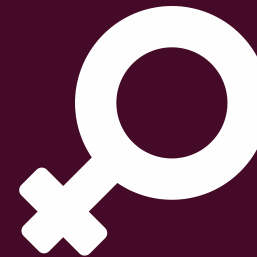
- **As técnicas de baixa complexidade em reprodução assistida são coito programado e a inseminação intrauterina.**
- **Os profissionais de saúde devem estar atentos para orientar, acompanhar ou encaminhar casais que buscam atendimento relacionado à infertilidade conjugal.**



## Referências

- Medicina Reprodutiva. Caetano J.P.J. e cols. São Paulo. Segmento Farma, 2018
- DZIK, Artur. PEREIRA, Dirceu. CAVAGNA, Mario. AMARAL, Waldemar do. Tratado de Reprodução Humana Assistida - 3ª Edição. Editora Segmento Farma, 2014.
- N Tadokoro, B Vollenhoven, S Clark, G Baker, G Kovacs, H Burger, D Healy, Cumulative pregnancy rates in couples with anovulatory infertility compared with unexplained infertility in an ovulation induction programme., Human Reproduction, Volume 12, Issue 9, Sep 1997, Pages 1939–1944, <https://doi.org/10.1093/humrep/12.9.1939>
- Hughes EG. The effectiveness of ovulation induction and intrauterine insemination in the treatment of persistent infertility: a meta-analysis. Hum Reprod. 1997;12(9):1865-1872. doi:10.1093/humrep/12.9.1865
- Red Latinoamericana de Reproducción Asistida (REDLARA). Registro Latinoamericano de Reproducción Asistida – Registros Anuais. 2009.
- Aboulghar M, Mansour R, Serour G, Abdrazek A, Amin Y, Rhodes C. Controlled ovarian hyperstimulation and intrauterine insemination for treatment of unexplained infertility should be limited to a maximum of three trials. Fertil Steril. 2001;75(1):88-91. doi:10.1016/s0015-0282(00)01641-1

Portal de Boas Práticas em  
Saúde da Mulher, da Criança  
e do Adolescente



ATENÇÃO ÀS  
MULHERES

## INFERTILIDADE E AS TÉCNICAS DE BAIXA COMPLEXIDADE EM REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA

Material de 21 de agosto de 2020

Disponível em: [portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br](http://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br)

Eixo: Atenção às Mulheres

**Aprofunde seus conhecimentos acessando artigos disponíveis na biblioteca do Portal.**