

# PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO INICIAL PARA CASAL INFÉRTIL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Protocolo singularizado para o Município de  
Jundiaí –2022  
Versão II



**Prefeitura  
de Jundiaí**



**Prefeitura  
de Jundiaí**

**Organização:**

Érika Pimenta de Pádua Mayer

Mariana Renna

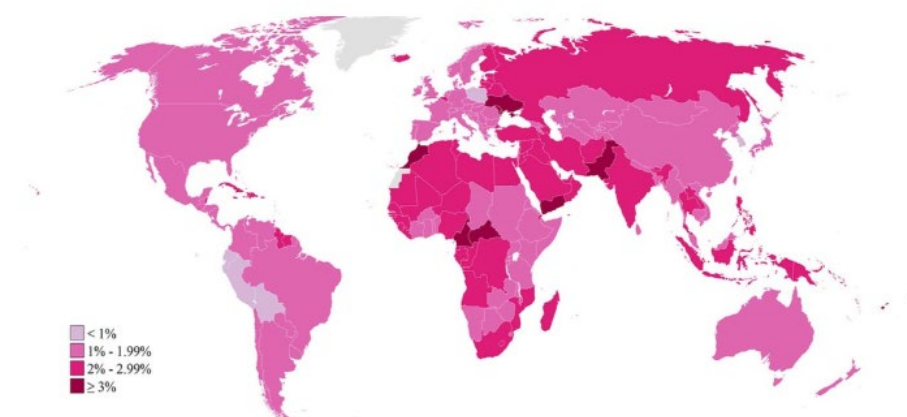
Núcleo de Regulação da Saúde

Unidade de Gestão de Promoção da Saúde

## 1. INTRODUÇÃO

Infertilidade segundo a organização mundial da saúde, é a incapacidade temporária de concepção após um ano de tentativas sem o uso nenhum método anticoncepcional e com pelo menos três relações sexuais no período fértil. Em mulheres com idade superior a trinta e cinco anos devem realizar a pesquisa da causa de infertilidade após seis meses de tentativas.

A incidência de infertilidade na população geral pode variar de 10% a 17% dos casais em idade reprodutiva e na maioria das vezes pode levar a um sentimento de tristeza e estresse. Ela pode ser causada por diversos fatores e existem diversos tratamentos disponíveis, porém cada caso deve ser avaliado individualmente.



**Figura 2.** Prevalência da infertilidade primária em mulheres que pretendiam ter um filho, em 2010 (Mascarenhas et al., 2012)

### **EPIDEMIOLOGIA:**

Fecundidade normal (a probabilidade de um ciclo resultar numa gravidez):

- 25% nos primeiros 3 meses;
- 15% do 4º ao 12º mês;
- Aproximadamente 80%–90% dos casais saudáveis engravidam em 12 meses.

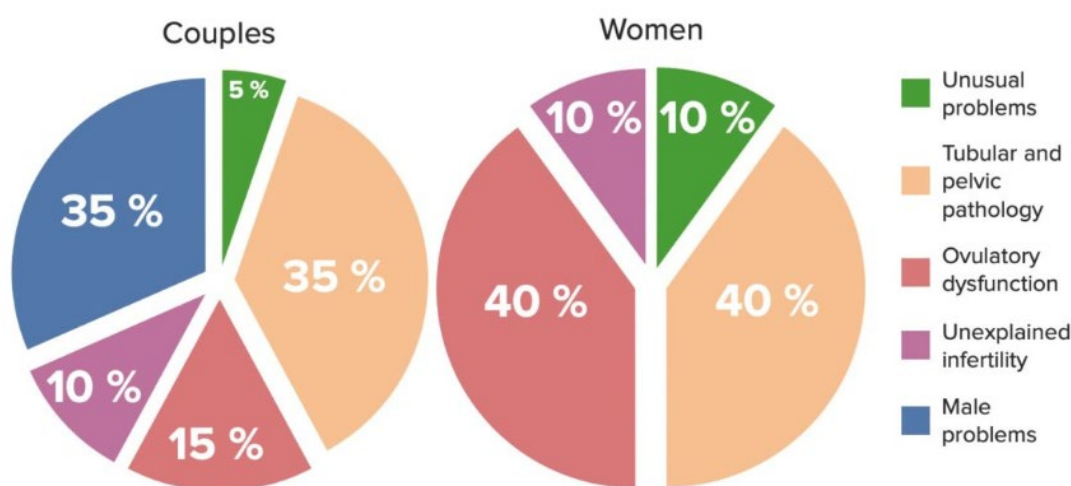
Prevalência de infertilidade primária em mulheres:

- 15-34 anos: 7% a 9%
- 35-39 anos: 25%
- 40-44 anos: 30%

## CAUSAS:

Algumas síndromes que causam infertilidade têm caráter congênito ou hereditário, como alterações de órgãos e/ou gônadas. Contudo, na maioria das vezes, os fatores de infertilidade (sejam masculinos ou femininos), são adquiridos e decorrem de infecções; alterações hormonais; sequelas de cirurgias ou traumas ou do uso abusivo de medicamentos ou drogas.

Sabemos que 30% das causas são femininas e outros 30% são masculinas. Em 40% dos casos, ambos os fatores estão presentes.



Etiologias de infertilidade em casais (esquerda) e em mulheres (direita)

Imagem por Lecturio. Licença: CC BY-NC-SA 4.0

A infertilidade pode ser primária, quando o casal nunca engravidou, ou secundária, quando já houve gestação anterior.

As principais causas de infertilidade são:

- Fator hormonal e fator ovariano;
- Fator anatômico (integridade do útero, tubas uterinas, colo e aderências);
- Endometriose;
- Fator masculino;

- Fator imunológico: pesquisa de incompatibilidade entre muco cervical e o espermatozoide, o embrião e o útero, ou entre os gametas masculino e feminino, causada pela hostilidade (fator sem evidências científicas, portanto investigado em casos específicos em ambulatório especializado).
- Infertilidade inexplicável (Infertilidade sem causa aparente-ISCA).

Fatores a considerar:

- Idade do casal;
- Doença inflamatória pélvica;
- Práticas esportivas extenuantes;
- Obesidade;
- Tabagismo, álcool e canabis;
- Exposição a radiações, pesticidas, solventes, mercúrio, cádmio e altas temperaturas.

Na avaliação de infertilidade deve haver uma “pesquisa básica de fertilidade” e sempre envolver o casal, desde o início. Constitui um erro começar a investigação apenas por um dos membros.

Alguns exames ajudam a diagnosticar as causas:

- Ultrassonografia transvaginal: avalia possíveis malformações uterinas, pode avaliar formação de folículo associado ao eco endometrial;
- Histerossalpingografia: exame radiológico contrastado que avalia uma possível obstrução das tubas uterinas.
- Espermograma: visa conhecer um dos fatores masculinos, avaliando os graus de concentração, motilidade, vitalidade e morfologia dos espermatozoides.

**I. Avaliação do Fator Feminino:**

**1) Ovulatório:**

Atentar-se às características do ciclo menstrual (Regularidade, intensidade, dor) e alguns exames poderão contribuir para avaliação de causa, que na alteração poderá ser solicitada consulta com gineco-endocrino- ASM. Entre os exames temos: FSH (2° ao 5° dia), LH (2° ao 5° dia), ESTRADIOL (2° ao 5° dia), PROGESTERONA (a partir do 14° dia do ciclo) e PROLACTINA.

A contagem de folículos antrais entre o 2°. E o 5°. dia do ciclo poderá ser utilizado, se disponível.

É importante lembrar que após a parada do anticoncepcional, pode ocorrer ciclos anovulatórios que podem variar de 2 a 9 meses dependendo do método e via de utilização. Nesse período a paciente deve ser orientada quanto a importância dos hábitos saudáveis, orientação de ciclo, produção de muco cervical. Assim, é de extrema importância em consulta de rotina ser abordado o tema de planejamento reprodutivo.

No caso dos distúrbios alimentares ou endócrinos, deve-se avaliá-los e tratar mostrando a importância desse controle para uma gravidez saudável e com menos riscos.

As principais causas de anovulação são síndrome de ovário micropolicístico/ resistência insulínica, hiperprolactinemia, alterações de tireóide.

Avaliação dos exames de acordo com a causa:

B) Central:

- PROLACTINA NORMAL
- FSH BAIXO
- ESTRADIOL BAIXO

C) Plurimetabólica:

- SOP
- FSH E LH NORMAIS OU LEVEMENTE ELEVADOS
- ESTRADIOL NORMAL

D) Ovariana:

- FSH E LH ELEVADOS
- ESTRADIOL BAIXO

Associada a disgenesia (congênita) ou dano ovariano adquirido (cirurgias/quimioterapia/radioterapia)

Conceito de reserva ovariana:

- FSH < 10 Mui/ml
- ESTRADIOL >80 pg/ml
- CFA (contagem de folículos antrais) > 10
- Hormônio antimulleriano ( >1,5)- não disponível.

### **2) Tuboperitoneal:**

- Endometriose: Se suspeita, encaminhar para o ambulatório de cirurgia ginecológica para avaliação, mas caso já tenha diagnóstico bem definido, considerar a opção do encaminhamento diretamente para o CAISM.
- Cirurgias prévias;
- Aderências;
- MIPA;
- Antecedente de gestação ectópica.

### **3) Canal Reprodutor:**

- Malformação mulleriana;
- Miomatose uterina;
- Pólipos cervicais e/ou endometriais;
- Adenomiose.

## **II. Avaliação básica do fator masculino:**

A infertilidade masculina depende da capacidade de depositar uma quantidade adequada de espermatozoides sadios na vagina da mulher.

Visto que a avaliação deste fator é relativamente simples e pouco dispendiosa, através da realização do espermograma, esta deve ser realizada em todos os casos antes de qualquer indicação terapêutica. Este estudo é baseado na história clínica (antecedentes de infecção, traumas, cirurgias pregressas, impotência, hábitos como alcoolismo, tabagismo etc.), por meio de exame físico, espermograma e, em casos especiais, exames genéticos.

#### Causas da Infertilidade Masculina:

- Diminuição do número de espermatozoides;
- Pouca mobilidade dos espermatozoides;
- Espermatozoides anormais;
- Ausência da produção de espermatozoides;
- Vasectomia;
- Dificuldades na relação sexual.

#### Doenças mais comuns

- Varicocele;
- Infecções;
- Problemas cromossômicos/genéticos; e
- Malformações.

#### Alterações mais comuns encontradas no espermograma (morfologia de Krueger)

- **Astenospermia:** É quando a motilidade dos espermatozoides está diminuída ou, segundo alguns autores, é a alteração mais frequente no espermograma. As causas mais comuns são as infecções imunológicas, varicocele, tabagismo, alcoolismo, medicamentos, problemas psíquicos, endócrinos, estresse e doenças profissionais.



- **Oligosastenospermia:** É a diminuição do número e da motilidade dos espermatozoides. As causas são as mesmas citadas no item anterior.
- **Teratospermia:** São alterações do formato do espermatozoide. Os principais responsáveis por estas alterações são: as inflamações, algumas drogas, origem congênita e varicocele. Os espermatozoides capazes de fertilização devem ter formato perfeito. O formato ideal é o formato oval.

NOMENCLATURA	
Nome científico	Quantidade de espermatozoides
AZOOSPERMIA	AUSÊNCIA DE ESPERMATOZOIDES
OLIGOSPERMIA	ABAIXO DE 20 MILHÕES/ML
OLIGOSPERMIA SEVERA	ABAIXO DE 05 MILHÕES/ML
POLISPERMIA	ACIMA DE 250 MILHÕES/ML
NECROSPERMIA	ACIMA DE 30% DE ESPERMATOZOIDES MORTOS

III. **Avaliação do Fator imunológico:** pesquisa de incompatibilidade entre muco cervical e o espermatozoide, o embrião e o útero, ou entre os gametas masculino e feminino, causada pela hostilidade (**fator sem evidências científicas, portanto investigado em casos específicos em ambulatório especializado**).

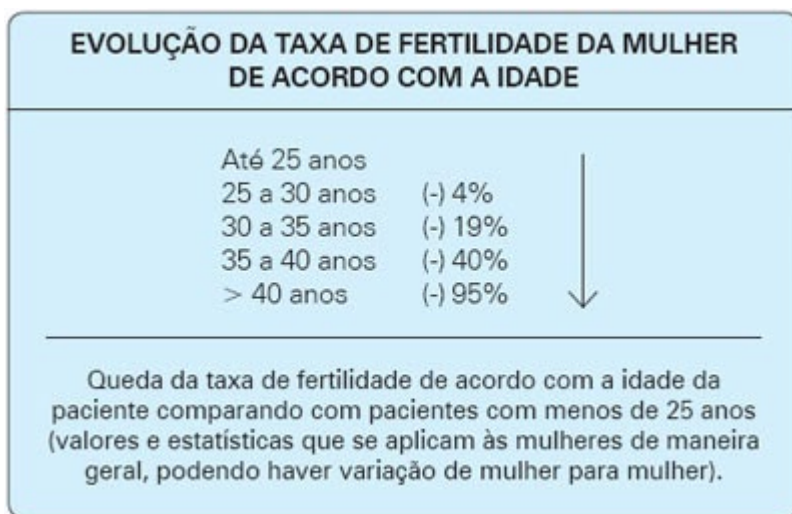
IV. **Infertilidade inexplicável** (Infertilidade sem causa aparente-ISCA).

### **O QUE FAZER DIANTE DA SUSPEITA?**

A conduta médica deve ser baseada na idade da mulher, no tempo de infertilidade, na ansiedade e expectativa do casal e na disponibilidade econômica. Se uma mulher é extremamente jovem e está tentando engravidar há pouco tempo (um ano, por exemplo), pode-se aguardar ou realizar tratamentos simples e conservadores, como a indução da

ovulação (ou relação sexual programada, coito programado, “namoro” programado). Para esses casais, a introdução de terapias naturais ou complementares e algumas mudanças de hábitos podem trazer benefícios. Mulheres com mais idade merecem tratamentos com maiores chances de êxito (Inseminação Intrauterina, Fertilização in Vitro), pois, com o passar dos anos, as chances de gravidez diminuem gradativamente. O importante é deixar claro que Infertilidade Sem Causa Aparente ou Infertilidade Inexplicável é bastante comum em casais que não conseguem ter filhos.

**Atenção: Diagnóstico, avaliação de possibilidade de tratamento e encaminhamentos oportunos melhoram o sucesso do tratamento.**



Fonte: Tognotti, E. e Pinotti, J.A. A Esterilidade Conjugal na Prática da Propedêutica Básica à Reprodução Humana...

## TRATAMENTO

O Município de Jundiaí não tem serviço específico de infertilidade, mas conta com o ambulatório da Saúde da Mulher como suporte para o tratamento de causas femininas como fatores anovulatórios e anatômicos. Para se ter acesso, às pacientes devem ser encaminhadas de acordo com a prioridade (p1 via e-mail [nir\\_asmulher@jundiai.sp.gov.br](mailto:nir_asmulher@jundiai.sp.gov.br) ou p2 e p3 via malote para ambulatório da saúde da mulher) e nas outras causas,

encaminhar ao CAISM com impresso próprio via malote para regulação do paço municipal, respeitando os critérios de inclusão.

Critérios de inclusão (CAISM):

- Ter até 37 anos e 11 meses.
- Ser casada ou ter parceiro de união estável há pelo menos um ano.
- Não usar método anticoncepcional há pelo menos um ano.

Observações:

- Se já houver diagnóstico de necessidade de fertilização in vitro, a idade-limite para admissão é de **33 anos e 11 meses**
- Se o parceiro já tiver espermograma com alterações importantes (azoospermia, astenospermia, oligosperma), encaminhá-lo primeiramente para avaliação urológica.
- É obrigatório a presença do marido ou parceiro de união estável na primeira consulta. Exames necessários: para a paciente - citologia oncótica com menos de um ano, VDRL, sorologia para hepatites B e C e teste de HIV. Para o marido (ou parceiro) - VDRL, sorologia para hepatites B e C e teste de HIV.

Abaixo tem-se as orientações para possíveis tratamentos:

- 1) Tratamento medicamentoso: com remédios que corrigem distúrbios hormonais que estariam prejudicando a fertilidade (hormônios).
- 2) Tratamento cirúrgico: para correção das alterações anatômicas dos órgãos reprodutores – por histeroscopia e/ou videolaparoscopia (inclusive em casos de endometriose).
- 3) Reprodução assistida: indução da ovulação (coito programado), inseminação artificial e fertilização in vitro (FIV/ICSI).
- 4) Doação de óvulos: se a mulher não produzir óvulos.
- 5) Banco de esperma: se o homem não produzir espermatozoides.

Exemplificando a fertilização assistida:

A Fertilização Assistida consiste em um conjunto de técnicas laboratoriais utilizadas pelos médicos e embriologistas para promover a fecundação do óvulo pelo espermatozoide, quando ela não ocorre por meios naturais. Os procedimentos médicos na Fertilização Assistida são rigorosamente técnicos, feitos com equipamentos de alta precisão, tecnologia de ponta e por uma equipe especializada.

A Reprodução Assistida pode ser classificada quanto à complexidade:

#### A) Baixa Complexidade

Indução da Ovulação – coito programado, “Namoro” programado.

A chance de sucesso desse método é ao redor de 12% a 15% a cada ciclo. Embora essa chance seja inferior aos 20% definidos para gravidez espontânea, deve-se lembrar que os casais em tratamento já possuem alguma dificuldade para engravidar. Por isso, essa taxa de sucesso é menor do que a esperada quando a gravidez é obtida naturalmente, por casais sem problemas.

-Inseminação Intrauterina

As indicações dessa opção são baseadas na impossibilidade ou dificuldade do sêmen para alcançar o óvulo no aparelho genital da mulher (tubas), impedindo, assim, a fecundação. As candidatas a essa modalidade terapêutica são as pacientes que apresentam:

- Muco cervical pobre ou deficiente.
- Infertilidade Sem Causa Aparente (ISCA), Infertilidade Inexplicável.
- Maridos com espermograma alterado (oligospermia, astenospermia ou problemas anatômicos).

Importante: Como a fertilização ocorre no ambiente natural, isto é, nas tubas, estas devem estar permeáveis.

Os índices de sucesso da Inseminação Intrauterina, em seguida à estimulação ovariana (superovulação), estão ao redor de 18% a 25% por ciclo, mas podem chegar a 50% depois de algumas tentativas. Nos casos em que o parceiro masculino for portador de distúrbios muito graves do esperma (azoospermia – falta total de espermatozoides),

pode ser usado o espermatozoide congelado de um doador anônimo, disponível nos Bancos de Sêmen.

#### B) Alta Complexidade

- FIV (Fertilização In Vitro convencional)

A ICSI (Injeção Intracitoplasmática de Espermatozoide), consiste na injeção de um espermatozoide dentro do óvulo. É uma técnica específica que pode ser utilizada na Fertilização in vitro.

A chance de sucesso desta técnica pode chegar a até 55% em pacientes com menos de 35 anos

#### **Indicações clássicas:**

- Mulheres com alterações peritoneais (aderências).
- Obstrução nas tubas.
- Infertilidade Sem Causa Aparente (ISCA) ou Infertilidade Inexplicável.
- Fatores imunológicos graves.
- Endometriose.
- Falhas repetidas em tratamentos menos complexos.
- Idade avançada.
- Fator masculino (contagem baixa, alteração grave em morfologia ou motilidade dos espermatozoides).

## **PREVENÇÃO DA INFERTILIDADE**

- Atividade física regular e alimentação saudável.
- Corrigir doenças metabólicas como o diabetes mellitus, alterações de tireoide, obesidade, doenças hepáticas).
- Evitar uso de drogas e álcool.
- Multivitaminas e sais minerais podem ajudar os homens com baixa contagem de espermatozoides.
- Se houver desordens alimentares (bulimia, anorexia) o tratamento delas deve preceder o tratamento da infertilidade.
- Evitar as doenças sexualmente transmissíveis, algumas das quais podem causar infertilidade.

## Referências

DUNCAN, B. B. et al (Org.). Medicina Ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

GUSSO, G.; LOPES, J. M. C. (Org). Tratado de medicina de família e comunidade. Porto Alegre: Artmed, 2012.

KUOHUNG, W.; HORNSTEIN, M. D. Evaluation of female infertility. Waltham (MA): UpToDate, 2016. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-female-infertility>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

KUOHUNG, W.; HORNSTEIN, M. D. Overview of infertility. Waltham (MA): UpToDate, 2016. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/overview-of-infertility>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

MCINTYRE, M.; HSIEH, T. C.; LIPSHULTZ, L. Varicocele repair in the era of modern assisted reproductive techniques. Current Opinion in Urology, London, v. 22, n. 6, p. 517-20, 2012.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Fertility: assessment and treatment for people with fertility problems. NICE Clinical Guideline, London, v. 156, 2013 [atualizado em: ago. 2016]. Disponível em: <<http://www.nice.org.uk/CG156>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

NATIONAL COLLABORATING CENTRE FOR WOMEN'S AND CHILDREN'S HEALTH. Fertility: Assessment and treatment for people with fertility problems. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2013.

PILATZ, A. et al. Color Doppler ultrasound imaging in varicoceles: is the venous diameter sufficient for predicting clinical and subclinical varicocele? World Journal of Urology, New York, v. 29, n. 5, p. 645-50, 2011.

PRACTICE COMMITTEE OF THE AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE; SOCIETY FOR MALE REPRODUCTION AND UROLOGY. Report on

varicocele and infertility: a committee opinion. *Fertility and Sterility*, New York, v. 102, n. 6, p. 1556-60, 2014.

SMITH, A. D. et al. Live-birth rate associated with repeat in vitro fertilization treatment cycles. *JAMA*, Chicago, v. 314, n. 24, p. 2654-62, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4934614/>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

SWERDLOFF, R. S., WANG, C. Causes of male infertility. Waltham (MA): UpToDate, 2014 [atualizado em: Jan. 2016]. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/causes-of-male-infertility>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Department of Reproductive Health and Research. WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen. 5th ed. Geneva: WHO, 2010. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44261/1/9789241547789\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44261/1/9789241547789_eng.pdf?ua=1)>. Acesso em: 20 mar. 2017.

CAMBIAGHI, A.S, Aspectos importantes sobre a pesquisa e o tratamento da infertilidade. Site informativo IPGO Medicina da reprodução. Disponível em:<<https://vidaconcebida.com.br/aspectos-importantes-sobre-a-pesquisa.html>