



II Congresso  
Gaúcho de  
Ginecologia e  
Obstetrícia

ON - LINE

# Avaliação da Fertilidade: Como fazer?

**Declaro:**

**Ausência de Conflito de  
Interesse**

**Resolução do Conselho Federal de  
Medicina nº 1.595/2.000**

# QUANDO INICIAR A AVALIAÇÃO ?

⇒ Casais com vida sexual normal, após 1 ano de tentativas, sem anticoncepção e sem gestação

⇒ Antes de 1 ano

- Caso ♂ tenha um fator de risco conhecido para infertilidade (criptorquidia, patologia endócrina, varicocele, etc..)
- Caso ♀ tenha um fator de risco conhecido para infertilidade (idade > 35 anos, SOP, etc..)
- Caso ♂ / ♀ questionem seu potencial fértil

# Exames Específicos – Casal

Fator	Exames Solicitados
<b>Triagem sorológica e pesquisa DST</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tipo sanguíneo ABO-Rh</li><li>- Sorologias:<ul style="list-style-type: none"><li>- Sífilis</li><li>- HIV 1 e 2</li><li>- HTLV 1 e 2</li><li>- HbSAg e Anti HBC Total</li><li>- AntiHCV</li></ul></li><li>- Pesquisa (PCR): Clamídia/ Micoplasma/ Ureaplasma/ Neisséria</li></ul>

# Propedêutica em infertilidade

- fator masculino: 35%
- fator ovulatório: 15%
- fator tubo peritoneal } 35%
- fator uterino }
- fator cervical } 5%
- fator imunológico }
- ISCA: 10 %
- combinados: 35%
- fator psicossomático ?

# Propedêutica em infertilidade

- fator masculino: 35%
- fator ovulatório: 15%
- fator tubo peritoneal } 35%
- fator uterino }
- fator cervical } 5%
- fator imunológico }
- ISCA: 10 %
- combinados: 35%
- fator psicossomático ?



# Propedêutica em infertilidade

## Propedêutica Básica Homem

- Espermograma com morfologia estrita
- Número total de espermatozoides móveis (TMSC)
- Sorologias
- Cariótipo
- Quando alteração seminal importante (conc < 2,0 milhões/ml): avaliação genética (cariótipo, microdeleção Y)
- Quando agenesia de deferentes: pesquisa de CFTR



# Etiologia da Infertilidade Masculina

<i>Varicocele</i>	<b>42,2</b>
<i>Idiopática</i>	<b>22,7</b>
<i>Obstrução</i>	<b>14,7</b>
♀ / ♂ <i>Normais</i>	<b>7,9</b>
<i>Criptorquidia</i>	<b>3,4</b>
<i>Imunológica</i>	<b>2,6</b>
<i>Ejaculatório</i>	<b>1,3</b>
<i>Falência Testicular</i>	<b>1,3</b>





# Análise Seminal

VAN LEEUWENHOEK	1677
SIMS	1866
WEISMAN	1940
AMERICAN FERTILITY ASS	1951
FREUND	1966
ELIASSON	1971

**O.M.S.**

**1980/ 87/ 92/ 99/ 2010/ 2021**



# WHO manual for the standardized investigation, diagnosis and management of the infertile male

PATRICK J. ROWE, FRANK H. COMHAIRE,  
TIMOTHY B. HARGREAVE,  
AHMED M. A. MAHMOUD



WORLD HEALTH ORGANIZATION

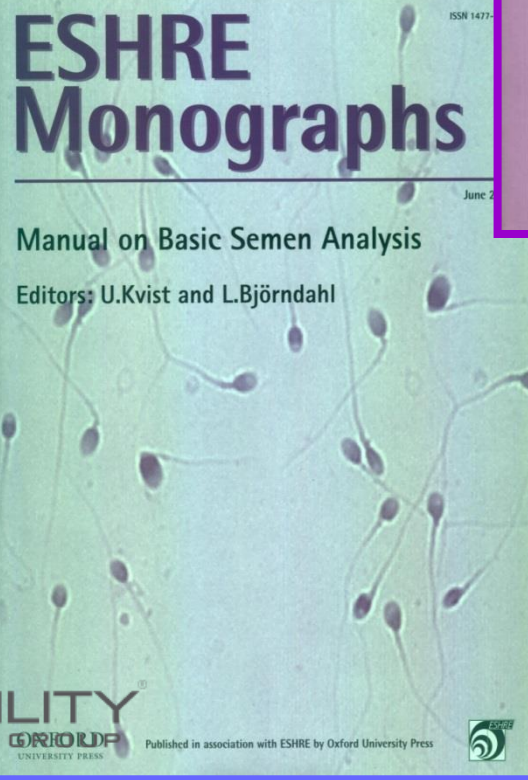
## ESHRE Monographs

ISSN 1477-...

June 20...

### Manual on Basic Semen Analysis

Editors: U.Kvist and L.Björndahl



FERTILITY MEDICAL GROUP UNIVERSITY PRESS

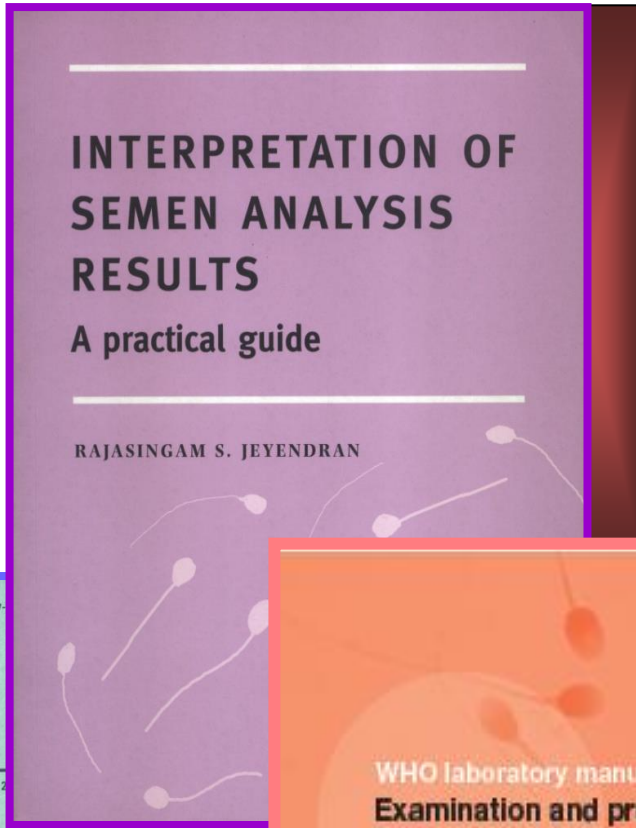
Published in association with ESHRE by Oxford University Press



## INTERPRETATION OF SEMEN ANALYSIS RESULTS

A practical guide

RAJASINGAM S. JEYENDRAN



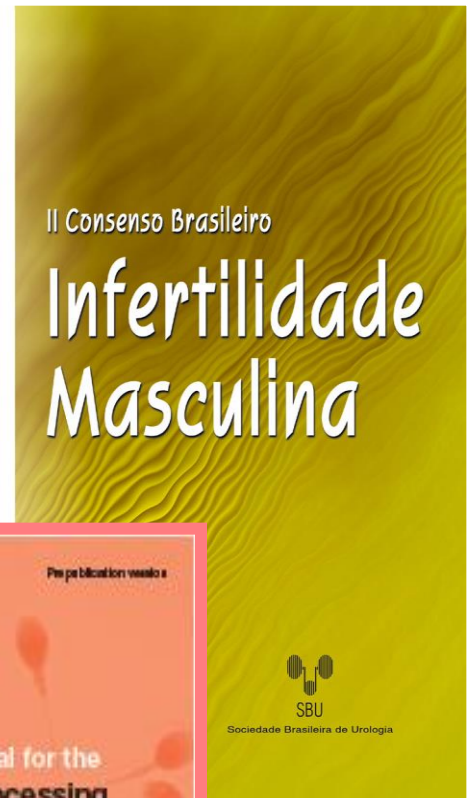
II Consenso Brasileiro

# Infertilidade Masculina



SBU

Sociedade Brasileira de Urologia

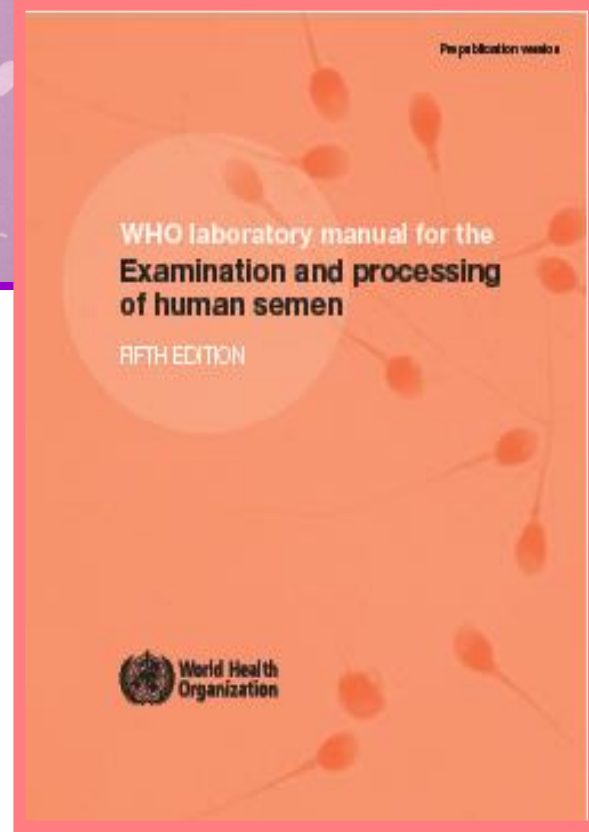


## WHO laboratory manual for the Examination and processing of human semen

FIFTH EDITION



World Health Organization



**WHO manual for the  
standardized investigation  
of diagnosis and management  
of the infertile male**

PATRICK J. ROWE, FRANK H. COMHAAR,  
TIMOTHY B. HARGREAVE,  
AHMED M. A. MAHMOUD



WORLD HEALTH ORGANIZATION

**ESHRE  
Manual on Best Practice  
Laboratory Investigation  
of the Infertile Male**

Editors: U.Kvist and  
M. H. M. de Groot

**WHO laboratory manual for the  
examination and processing of  
human semen**

Sixth Edition



World Health Organization



human  
reproduction  
programme  
research for impact

1948-1978-2023-2025

II Consenso Brasileiro

**Infertilidade  
Masculina**



SBU

Sociedade Brasileira de Urologia

Manual for the  
examination and processing



**FERTILITY  
MEDICAL GROUP**  
UNIVERSITY PRESS

Published in association with ESHRE by Oxford University Press

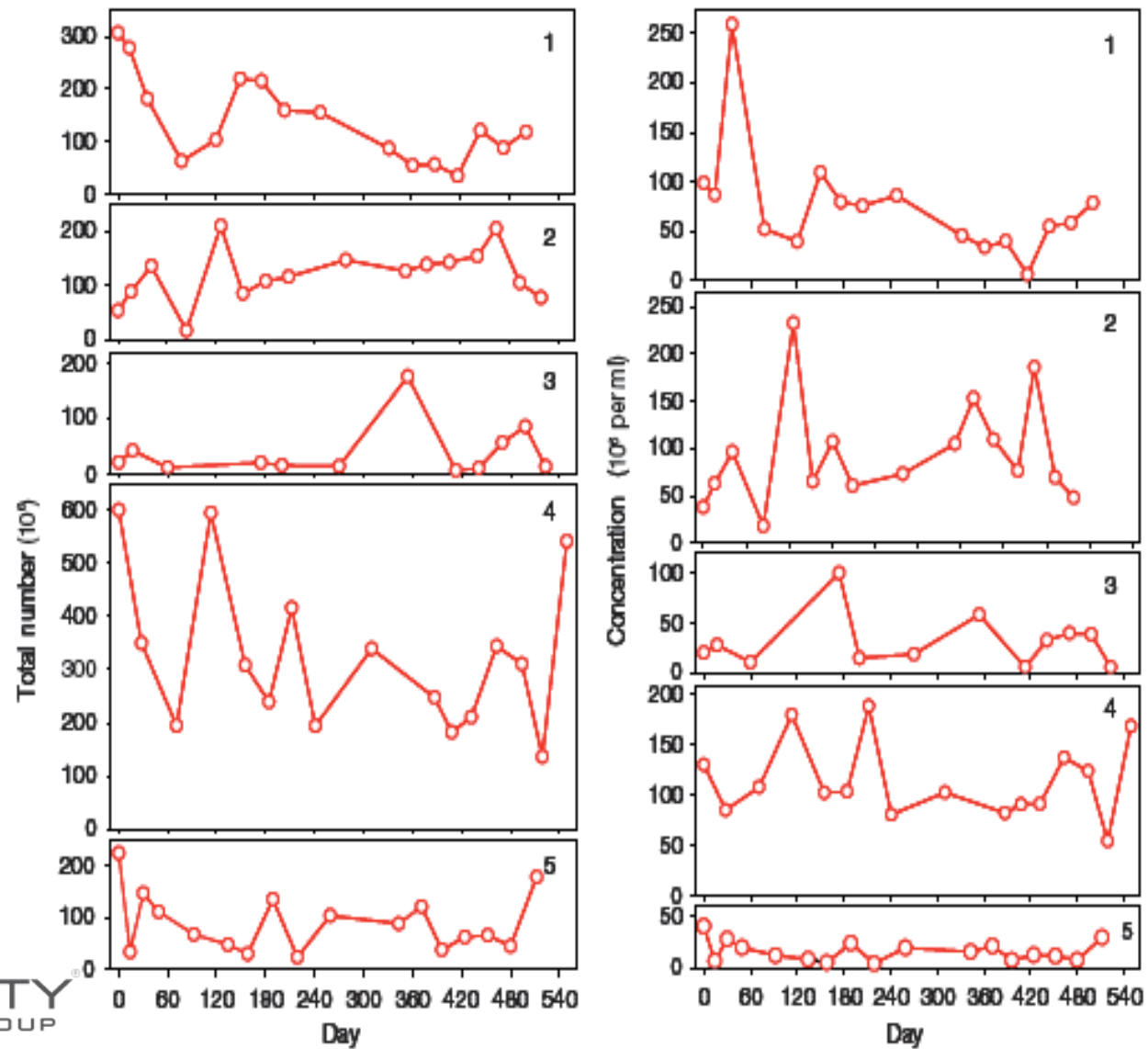


WHO laboratory manual for the  
examination and processing of  
human semen

Sixth Edition

	<i>N</i>	Centiles									
		2.5th	5th	(95% CI)	10th	25th	50th	75th	90th	95th	97.5th
Semen volume (ml)	3586	1.0	1.4	(1.3–1.5)	1.8	2.3	3.0	4.2	5.5	6.2	6.9
Sperm concentration (10 <sup>6</sup> per ml)	3587	11	16	(15–18)	22	36	66	110	166	208	254
Total sperm number (10 <sup>6</sup> per ejaculate)	3584	29	39	(35–40)	58	108	210	363	561	701	865
Total motility (PR + NP, %)	3488	35	42	(40–43)	47	55	64	73	83	90	92
Progressive motility (PR, %)	3389	24	30	(29–31)	36	45	55	63	71	77	81
Non-progressive motility (NP, %)	3387	1	1	(1–1)	2	4	8	15	26	32	38
Immotile spermatozoa (IM, %)	2800	15	20	(19–20)	23	30	37	45	53	58	65
Vitality (%)	1337	45	54	(50–56)	60	69	78	88	95	97	98
Normal forms (%)	3335	3	4	(3.9–4.0)	5	8	14	23	32	39	45

**Fig. 2.1** Variation in total number of spermatozoa and sperm concentration over a one-and-a-half-year period



# Análise Seminal

## *Análise Macroscópica*

*cor, viscosidade, pH, volume,  
liquefação*

## *Análise Microscópica*

*concentração, motilidade,  
morfologia*



***Pelo menos duas amostras!***



FERTILITY<sup>®</sup>  
MEDICAL GROUP

# Abnormal sperm count and motility on semen analysis are not sufficiently predictive of abnormal Kruger morphology

Fertility and Sterility® Vol. 94, No. 7, December 2010

Sara S. Morelli, M.D.<sup>a</sup>  
 Aimee Seungdamrong, M.D.<sup>a,b</sup>  
 David H. McCulloh, Ph.D.<sup>a,b</sup>  
 Peter G. McGovern, M.D.<sup>a,b</sup>

Abnormal morphology by Kruger's strict criteria cannot be predicted reliably by the presence of other abnormal parameters on semen analysis. Assessment of Kruger morphology therefore remains a necessary component of a complete semen analysis in the workup of the infertile couple. (Fertil Steril® 2010;94:2882–4. ©2010 by American Society for Reproductive Medicine.)

**TABLE 1**

Classification of semen analyses.

Count ( $\geq 2 \times 10^7$ /mL)	Motility ( $\geq 50\%$ )	Kruger morphology ( $> 4\%$ )	No.	Percentage of total
Low	Low	Low	158	11
Low	Low	Normal	58	4
Low	Normal	Low	48	3
Low	Normal	Normal	41	3
Normal	Low	Low	69	5
Normal	Low	Normal	92	7
Normal	Normal	Low	187	14
Normal	Normal	Normal	731	53
Total			1,384	



# Análise Seminal

Não é um teste de fertilidade!



Avaliação do *status* funcional do testículo no momento da coleta



FERTILITY<sup>®</sup>  
MEDICAL GROUP



## **Evaluation of sperm damage: beyond the World Health Organization criteria**

*Nabil Aziz, M.R.C.O.G., M.D.,<sup>a</sup> and Ashok Agarwal, Ph.D., H.C.L.D.<sup>b</sup>*

*Fertility and Sterility® Vol. 90, No. 3, September 2008*

- ✓ *grande flutuação na concentração, motilidade e morfologia*
- ✓ *variação intra / inter observador*
- ✓ *AS inadequada para o diagnóstico da infertilidade*
- ✓ *AS não investiga as propriedades biológicas e subcelulares do sptz*
- ✚ ***necessidade de outros testes funcionais mais específicos***

# Approaches to improve the diagnosis and management of infertility

human  
reproduction  
update

P. Devroey<sup>1,4</sup>, B.C.J.M. Fauser<sup>2</sup> and K. Diedrich<sup>3</sup> on behalf of the  
Evian Annual Reproduction (EVAR) Workshop Group 2008<sup>†</sup>

Human Reproduction Update

➤ *AS adequada para  
para alterações*



*iniais graves;  
inadequada*



FERTILITY<sup>®</sup>  
MEDICAL GROUP



**TMSC (total motile sperm count)**

**Número total de espermatozoides móveis**

**= volume x conc/ml x % A+B / 100%**



## ORIGINAL ARTICLE

**Correspondence:**

Edson Borges Jr., MD, PhD, Av. Brigadeiro Luis Antonio, 4545, Sao Paulo 01401-002, SP, Brazil.  
E-mail: edson@fertility.com.br

\*These authors contributed equally to this manuscript.

**Keywords:**

intracytoplasmic sperm injection, infertility, sperm count, sperm motility, spermatozoa

Received: 18-Dec-2015

Revised: 8-Mar-2016

Accepted: 21-Mar-2016

doi: 10.1111/andr.12199

## Total motile sperm count has a superior predictive value over the WHO 2010 cut-off values for the outcomes of intracytoplasmic sperm injection cycles

<sup>1,2</sup>\*E. Borges Jr, <sup>1,2</sup>\*A. S. Setti, <sup>1,2</sup>D. P. A. F. Braga, <sup>1</sup>R. C. S. Figueira and <sup>1,2</sup>A. Iaconelli Jr

- ➔ **Definição:  $TMSC = volume \times conc/ml \times \% A+B / 100\%$**
- ➔ **518 ciclos de ICSI**
- ➔ **TMSC normal: > 20 milhões**



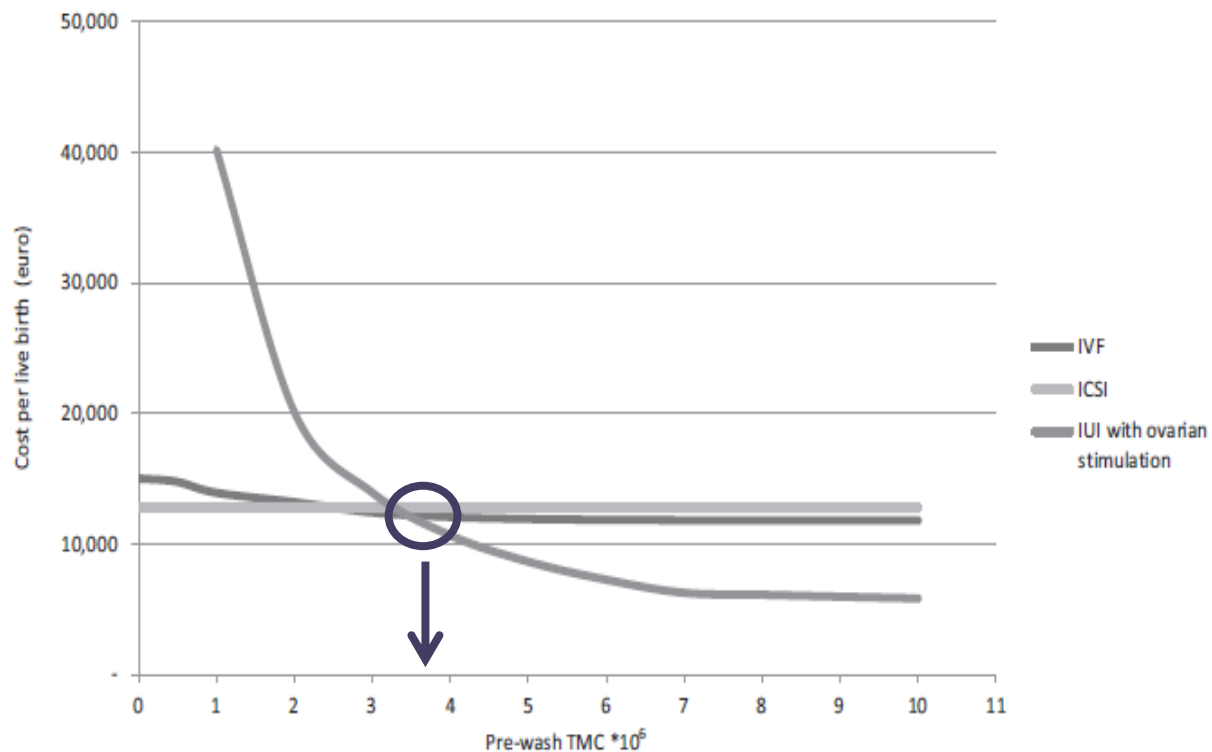


Figure 1 Cost per live birth. IUI = intrauterine insemination; ICSI = intracytoplasmic sperm injection; TMC = total motile count.

TMSC ( $\times 10^6$ )	IUI	FIV/ICSI
0,1	0%	21,8%
10,0	10,2%	27,7%

# REPRODUÇÃO ASSISTIDA

## “QUANDO INDICAR”

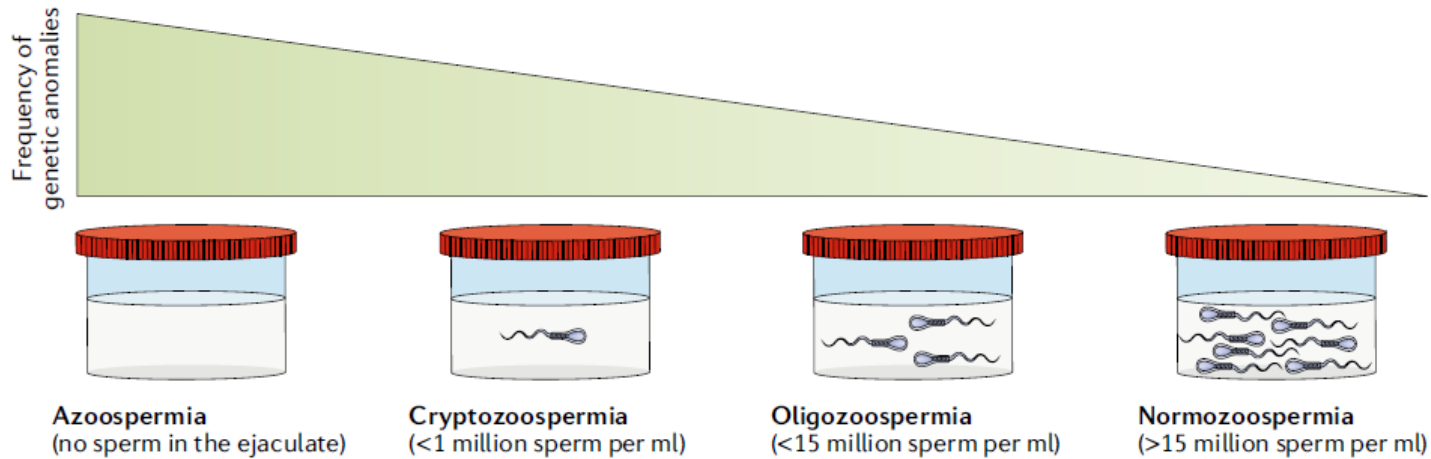
- ➔ **COITO PROGRAMADO:**
  - . TMSC > 20 milhões, morfologia estrita > 4 %
  
- ➔ **INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL (IIU):**
  - . TMSC > 5 milhões, morfologia estrita > 4%
  
- ➔ **FERTILIZAÇÃO “IN VITRO” (FIV):**
  - . TMSC 1 - 5 milhões, morfologia estrita > 4%, falha em 3 IIU
  
- ➔ **INJEÇÃO INTRA-CITOPLASMÁTICA (ICSI):**
  - . TMSC < 1 milhão, morfologia estrita < 4%,
  - . falha de fertilização FIV,
  - . ESCA



# ANORMALIDADES CROMOSSÔMICAS EM HOMENS INFÉRTEIS

REFERÊNCIAS	Nº	CROMOSSÔMOS SEXUAIS	AUTOSSÔMOS	TOTAL
KOULISCHER E SCHOYSMAN (1974)	1000	27 (2.7)	6 (0.6)	33 (3.3)
CHANDLEY (1979)	2372	33 (1.4)	18 (0.7)	51 (2.1)
ZUFFARDI E TIEPOLO (1982)	2542	175 (6.9)	40 (1.6)	215 (8.6)
ABRAMSSON <i>et al</i> (1982)	342	6 (1.8)	4 (1.2)	10 (2.9)
de GARDELLE <i>et al</i> (1983)	318	13 (4.1)	7 (2.2)	20 (6.3)
MATSUDA <i>et al</i> (1989)	295	0 (0)	5 (1.7)	5 (1.7)
YOSHIDA <i>et al</i> (1995)	1007	41 (4.1)	24 (2.4)	65 (6.5)
<b>TOTAL</b>	<b>7876</b>	<b>295 (3.8)</b>	<b>104 (1.3)</b>	<b>399 (5.1)</b>
<b>NASCIDOS</b>	<b>94.465</b>	<b>131 (0.14)</b>	<b>232 (0.25)</b>	<b>366 (0.38)</b>

# Alterações cromossômicas maiores & densidade espermática



*Gekas et al. Human Reprod 16:82-90, 2001*  
*Crausz et al. Nat Ver Urol, 15:369-84, 2018*



## MODERN TRENDS

Edward E. Wallach, M.D.  
Associate Editor

Fertility and Sterility® Vol. 93, No. 1, January 2010

### The genetic causes of male factor infertility: A review

Katherine L. O'Flynn O'Brien, B.A.,<sup>a</sup> Alex C. Varghese, Ph.D.,<sup>b</sup> and Ashok Agarwal, Ph.D.<sup>a</sup>

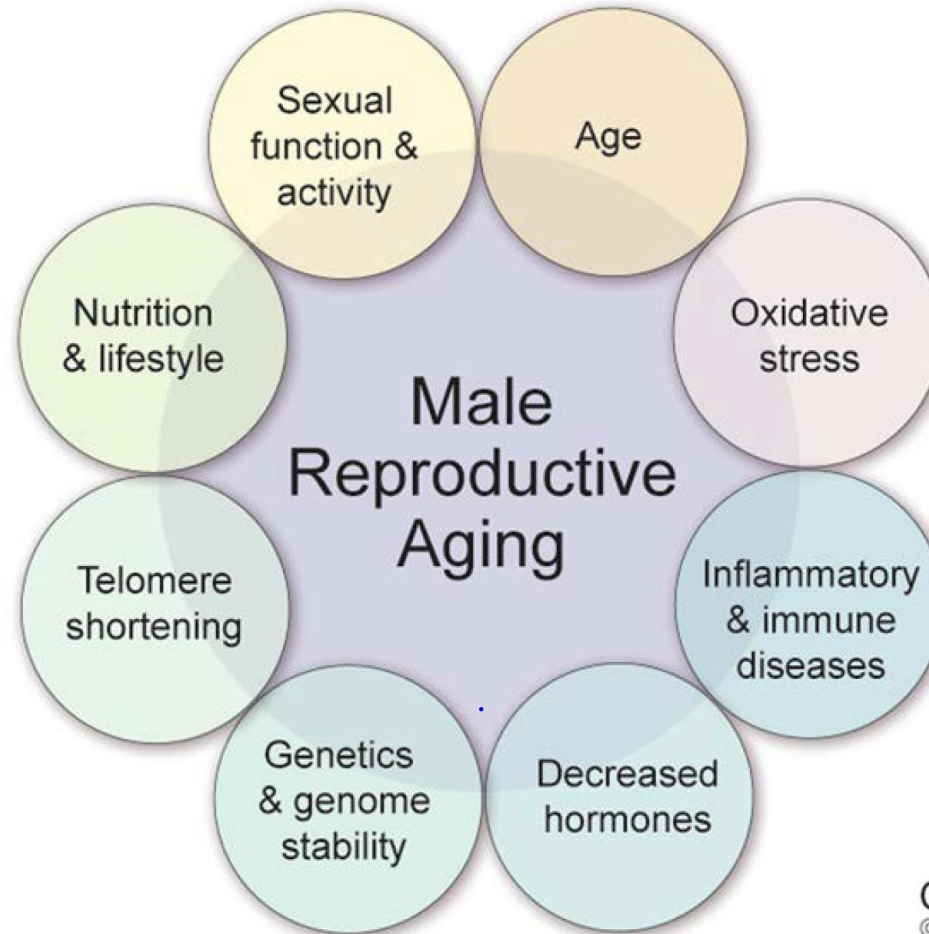
#### Prevalence and phenotypes of common chromosomal abnormalities associated with male infertility.

Genetic abnormality	Phenotype	Prevalence, %
Chromosomal abnormalities	Azoospermia to normozoospermia	5 (total infertile population); 15 (azoospermic)
Klinefelter syndrome	Azoospermia to severe oligozoospermia	5 (severe oligozoospermia); 10 (azoospermic)
Robertsonian translocation	Azoospermia to normozoospermia	0.8 (total infertile population); 1.6 (oligozoospermic); 0.09 (azoospermic)
Y chromosome microdeletions	Azoospermia to oligozoospermia	10–15 (azoospermic); 5–10 (oligozoospermic)
AZFa deletion	Azoospermia, Sertoli cell-only syndrome	0.5–1.0 (2)
AZFb deletion	Azoospermia, spermatogenic arrest	0.5–1.0 (2)
AZFc deletion	Severe oligozoospermia to nonobstructive azoospermia	6–12
Partial AZF-c deletions	From azoospermia to normozoospermia	3–5 (2)

***Klinefelter:*** 7 - 13% azoospermicos

***MicroDeleção Y:*** 2 - 20% oligo grave / azoospermicos

***CBAVD:*** 1 - 2% homens inférteis  
10% azoospermias obstrutivas



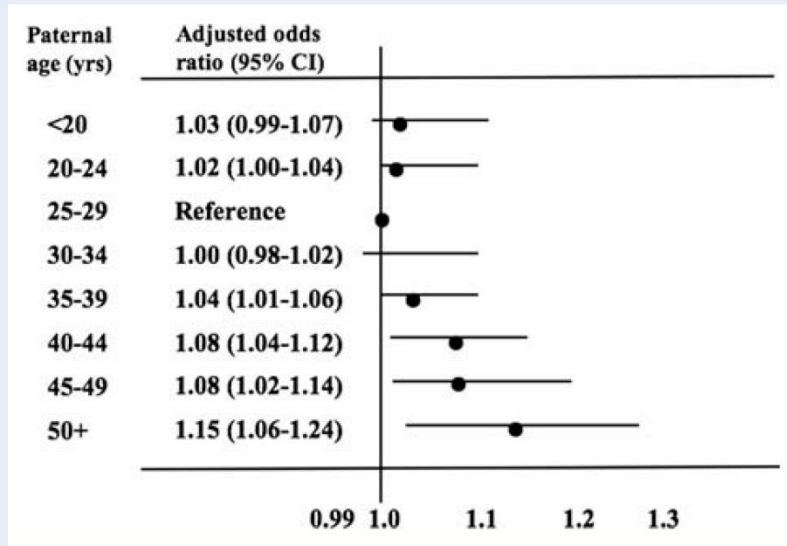
CCF  
© 2014

**Figure 1** Main factors involved in impaired male infertility due to reproductive aging.

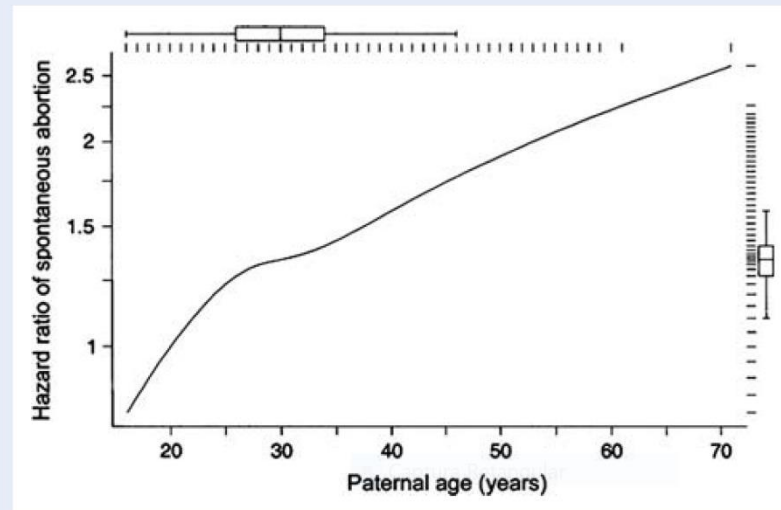
## Paternal age and reproduction

Gideon A. Sartorius<sup>1,2</sup> and Eberhard Nieschlag<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Centre of Reproductive Medicine and Andrology of the University, Domagkstrasse 11, D-48149 Muenster, Germany <sup>2</sup>Present address: <sup>3</sup>Helmholtz Institute for Translational and Clinical Research, D-48149 Muenster, Germany



**Figure 4** Relative risk of birth defects depending on paternal age. Retrospective analysis of 5 213 248 subjects in the USA. Increased risk for heart defects, circulatory/respiratory defects, diaphragmatic hernia, tracheo-oesophageal fistulas, musculo-skeletal anomalies (data extracted from Yang *et al.*, 2007).



**Figure 3** Hazard ratios of spontaneous miscarriages between 6 and 20 weeks according to paternal age adjusted for different confounders including maternal age (using prospective data from 5121 Californian women, men aged 20 years as referent).

Boxplots along the top and right side indicate data distribution according to each axis (with permission from Slama *et al.*, 2005).

**Table XI Summary results of the meta-analyses of the association between paternal factors and perinatal and paediatric outcomes.**

Exposure	Outcome	Pooled estimate (with 95% CI)	Certainty of evidence GRADE
Paternal age	PTB	1.02 (1.00–1.05)	⊕⊕○○
	Low BW	1.00 (0.97–1.03)	⊕⊕○○
	Stillbirth	1.19 (1.10–1.30)	⊕⊕○○
	★ Children with any birth defects	1.05 (1.02–1.07)	⊕⊕⊕○
	★ CHDs	1.03 (0.99–1.06)	⊕⊕⊕○
	Orofacial clefts	0.99 (0.95–1.04)	⊕⊕○○
		1.14 (1.02–1.29)*	
	★★ Gastroschisis	0.88 (0.78–1.00)	⊕⊕⊕○
	★★ Spina bifida	0.97 (0.90–1.04)	⊕⊕⊕○
	★★ Trisomy 21	1.13 (1.05–1.23)	⊕⊕⊕○
Paternal BMI	Acute lymphoblastic leukaemia	1.08 (0.96–1.21)	⊕⊕⊕○
	★ Autism and ASDs	1.25 (1.20–1.30)	⊕⊕⊕○
Paternal smoking	★ Schizophrenia	1.31 (1.23–1.38)	⊕⊕⊕○
	No meta-analysis		
	PTB	1.16 (1.00–1.35)	⊕⊕○○
	Low BW	1.10 (1.00–1.21)	⊕⊕○○
	SGA	1.22 (1.03–1.44)	⊕⊕○○
	CHDs	1.75 (1.25–2.44)	⊕⊕○○
Orofacial clefts	1.51 (1.16–1.97)	⊕⊕○○	
Brain tumours	1.12 (1.03–1.22)	⊕⊕○○	



\*Exposure: Paternal age >45 years.

# Propedêutica em infertilidade


- fator ovulatório: 15%
  - fator tubo peritoneal
  - fator uterino
  - fator cervical
  - fator imunológico
  - ISCA: 10 %
  - combinados: 35%
  - fator psicossomático ?
- 35%
- 5%

# Exames Específicos – Fator Feminino

Fator	Exames Solicitados
<b>Feminino</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ultrassonografia pélvica transvaginal</li><li>- Histerossalpingografia</li><li>- Dosagens hormonais (reserva ovariana)</li><li>- Videoendoscopia pélvica (direcionada)</li></ul>



# Exames Específicos – Fator Feminino

Fator	Exames Solicitados
<b>Feminino</b>	<p data-bbox="648 394 1496 439"><b>Ultrassonografia pélvica transvaginal</b></p> <ul data-bbox="685 462 1629 644" style="list-style-type: none"><li>- Basal: dia 3 do ciclo / 3D 1ª. fase</li><li>- Avaliação: cistos ovarianos; útero (mioma); endométrio (&lt;5mm)</li></ul> <p data-bbox="648 711 750 753"><b>HSG</b></p> <ul data-bbox="685 782 1823 1033" style="list-style-type: none"><li>- canal cervical</li><li>- cavidade</li><li>- perfusão tubária e aspecto das pregas endotubárias</li><li>- distribuição do contraste (Cotté)</li></ul>  <p data-bbox="1726 733 1823 743">Útero normal - US 3D</p>

# *SOP – Síndrome dos ovários micropolicísticos*

## **Diagnóstico**

- Anamnese / Exame físico
- Distúrbios do ciclo menstrual
- Infertilidade
- Sinais de Hiperandrogenismo
- Obesidade
- Ovários micropolicísticos ao USG
- Hiperinsulinemia
- Intolerância à glicose
- ↑ T, DHEA e 17OHP4
- Relação LH/FSH maior que 2





# ***SOP – Síndrome dos ovários micropolicísticos***

**1º - Infertilidade - 35 a 94% (74%)**

**2º - Hirsutismo - 17 a 83% (69%)**

**3º - Amenorréia / Oligomenorréia - 15 a 77% (51%)**

**4º - Obesidade - 16 a 49% (41%)**

**5º - Sangramento Uterino Anormal 6 a 65% (29%)**

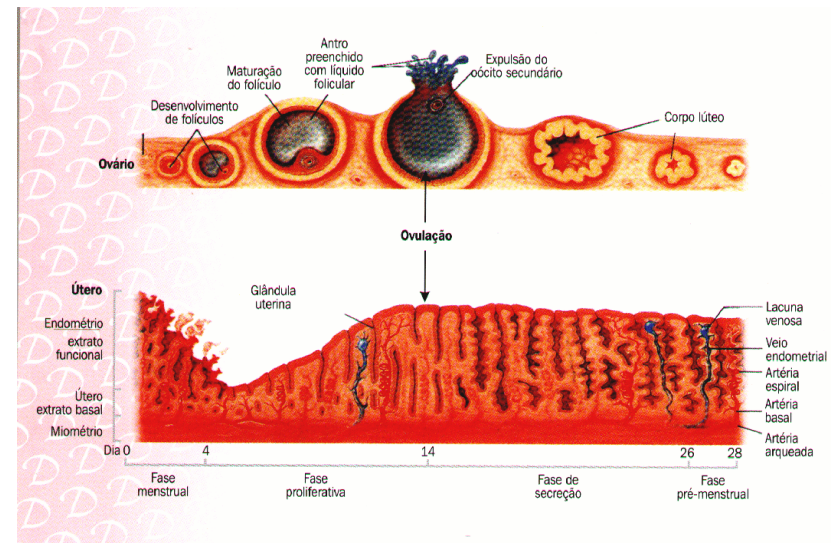
**6º - Virilização 0 a 28% (21%)**



# Fator Ovulatório

## Status menstrual e ovulatório

- Ciclos irregulares
- Amenorréia
- Oligomenorréia



# Fator Ovulatório

## Baixa reserva ovariana

- idade avançada , tabagistas , cirurgia ovariana , infecção
  - FSH basal  $> 12$  mUI , E2  $> 80$  pg/ml
  - ***HAM  $< 1,5$  ng/ml***
  - ***USG basal : ovários de vol. ↓ e baixo n° folículos antrais***
- 
- ✓ pobre qualidade ovocitária e embrionária
  - ✓ baixa taxa de gestação
  - ✓ alta incidência de abortamentos / aneuploidias

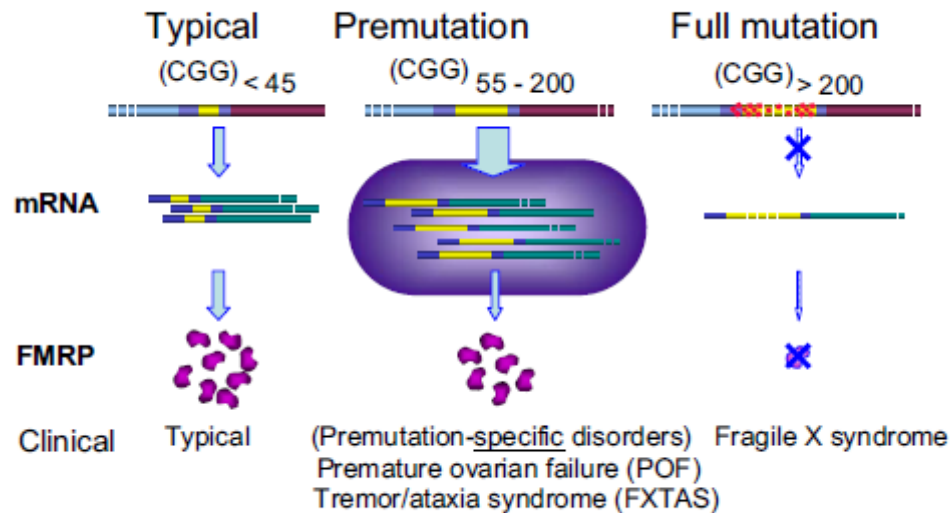


# Síndrome do X frágil

**FIGURE 1**

Expression of *FMR1* in normal women, premutation carriers, and full mutation carriers. Figure adapted from Hagerman and Hagerman (10).

## Expression of the Fragile X Gene



Wittenberger. *FMR1* premutation. *Fertil Steril* 2007.

- ➔ **Pré-mutação:**
  - presença em 15% FOP
- ➔ - ataxia/tremor (homens)  
**Mutação completa:**
  - retardo mental, autismo

# Fator Tubo-peritoneal / Uterino

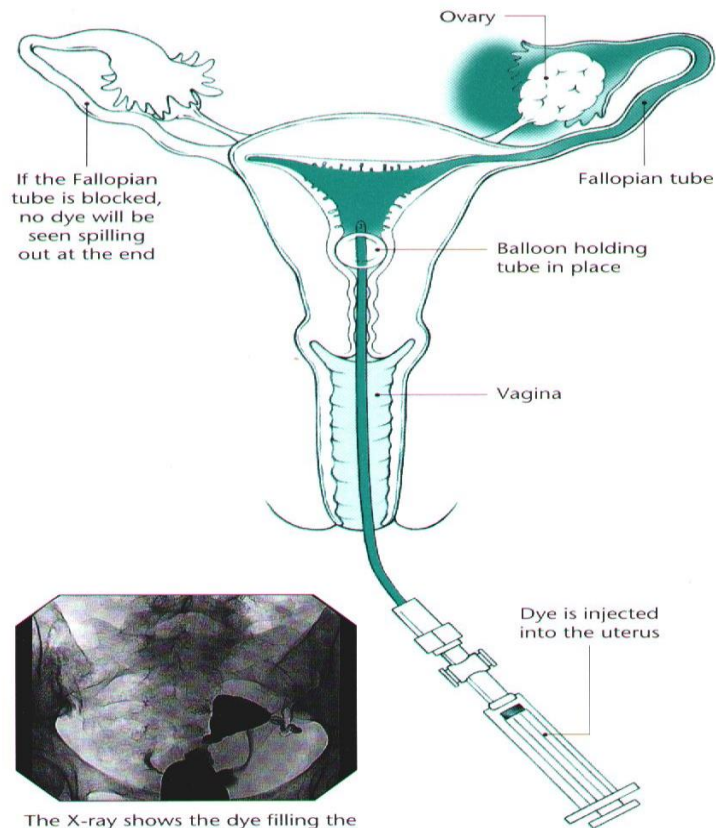
## ***Tubo-peritoneal***

- Doença inflamatória pélvica
- Tuberculose genital
- Salpingite Ístmico Nodosa
- Infecção pélvica secundária
- Sequela pós cirúrgica
- Endometriose pélvica
- Esterilização tubária

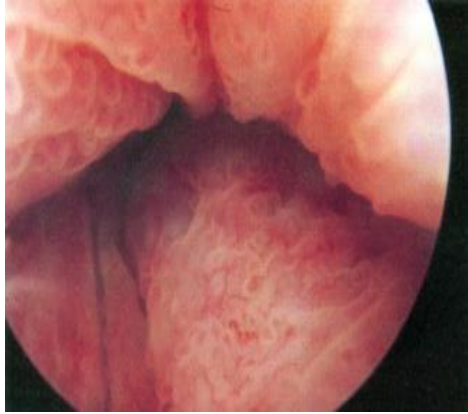
## ***Uterino***

- Anormalidades mullerianas
- Miomas
- Pólipos endocervicais / endometriais
- Sinéquias uterinas (Sd . Asherman)
- Adenomiose
- Disfunção endometrial e de peristalse

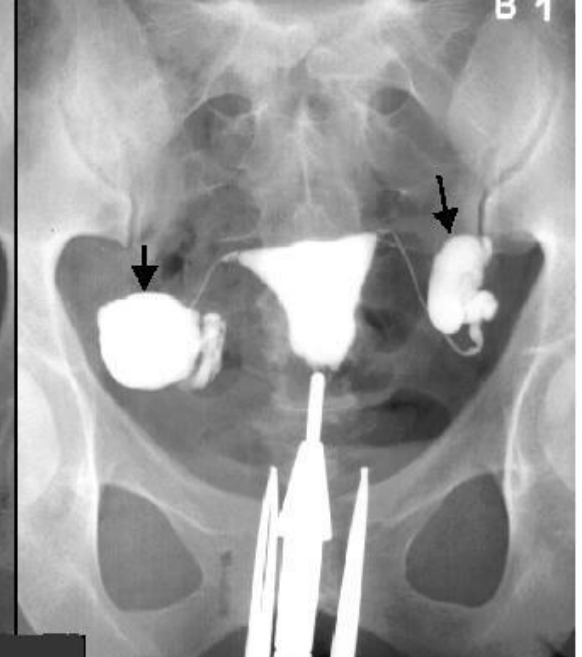
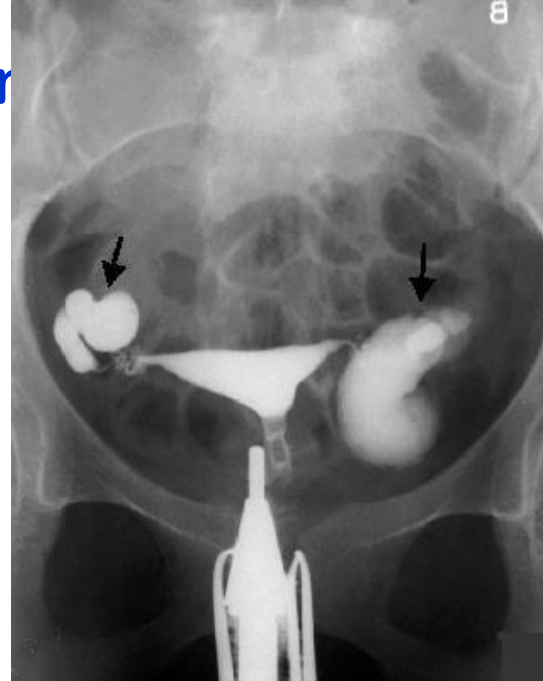
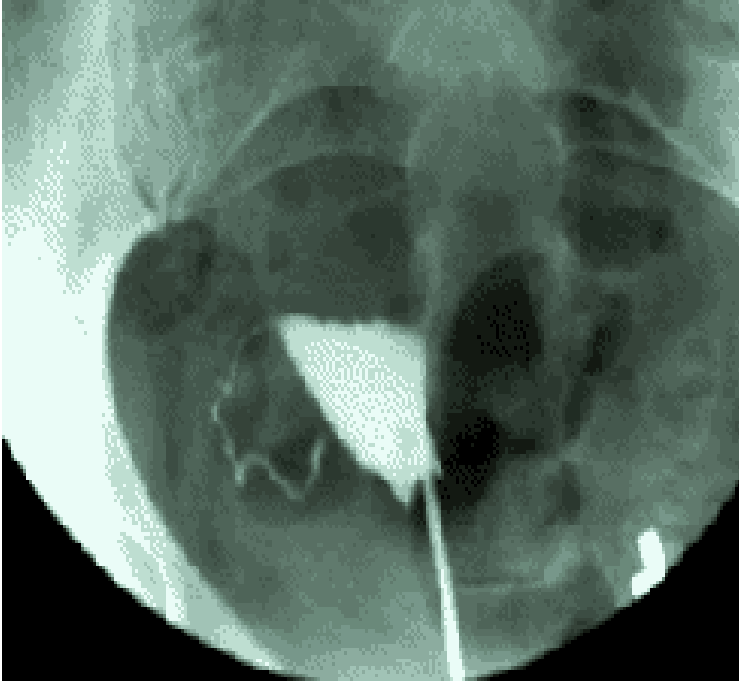
# Histerossalpingografia Videolaparoscopia



# Videohysteroscopia

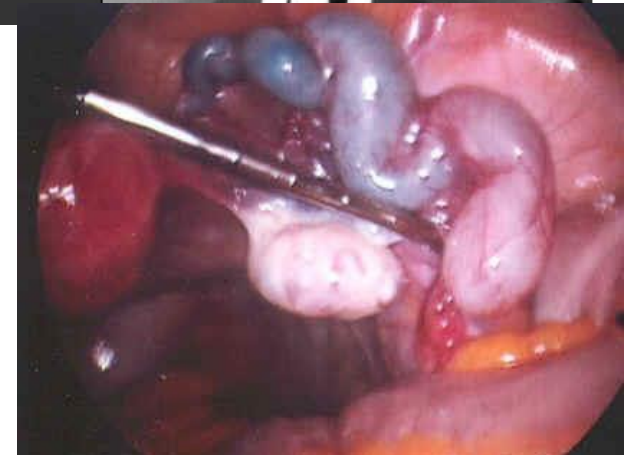


# Fator Tubo-peritoneal



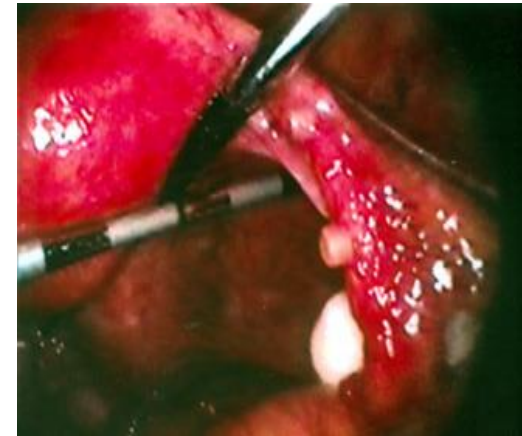
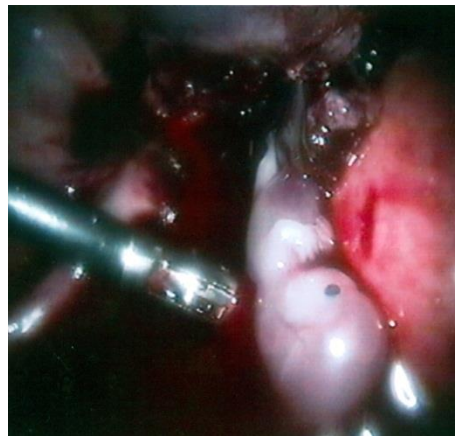
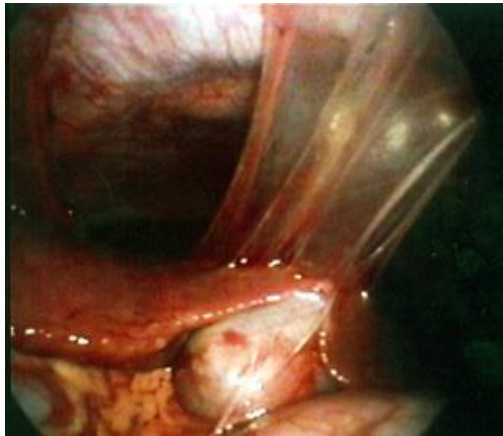
Lesão proximal

Lesão distal





# Fator Tubo-peritoneal



# Endometriose

## Correlação endometriose x infertilidade

- Prevalência em pacientes inférteis: 21- 47%
- Caráter progressivo ?
- Menores taxas de fertilização e clivagem embrionária
- Alteração na receptividade endometrial (imunológico? / integrinas?)
- Alterações anátomo-funcionais ( EDT III e IV)
- EDT I e II : controvérsia



# Endometriose

- Laparoscopia antes de FIV – evidências inconsistentes em relação à infertilidade
- Indicada para melhoria de qualidade de vida
- Estágios iniciais - CP/IIU por até 6 meses
- Estágios avançados = FIV
  - Com ou sem bloqueio prolongado com agonistas

**Tratamento = gravidez**

**Escolher método mais eficaz**

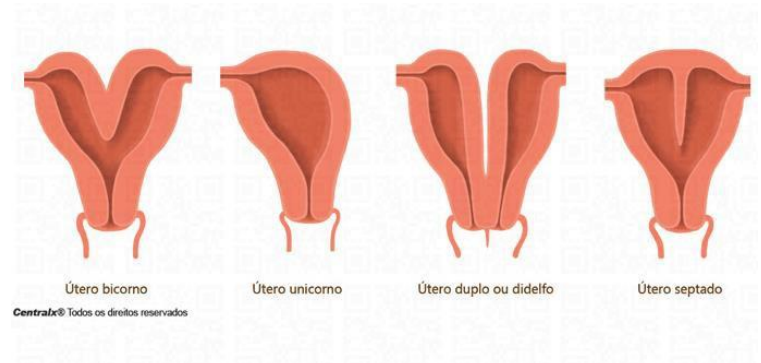
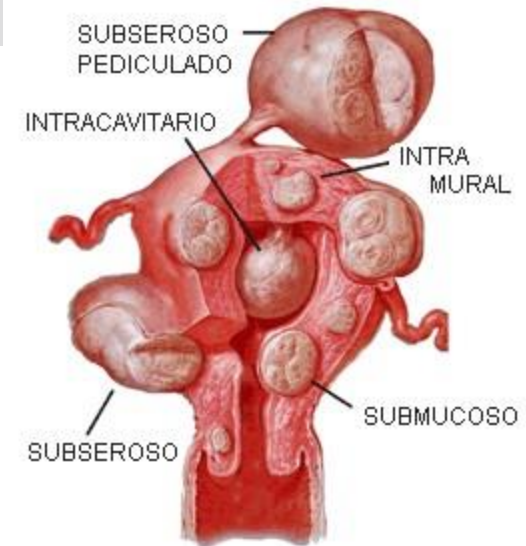
# Endometriomas

- ESHRE - recomenda cirurgia para endometriomas  $\geq 4$ cm, aumenta taxa de gravidez natural
- Fazer congelamento de óvulos
- Redução da resposta às gonadotropinas, redução da reserva ovariana, não melhora os resultados de FIV

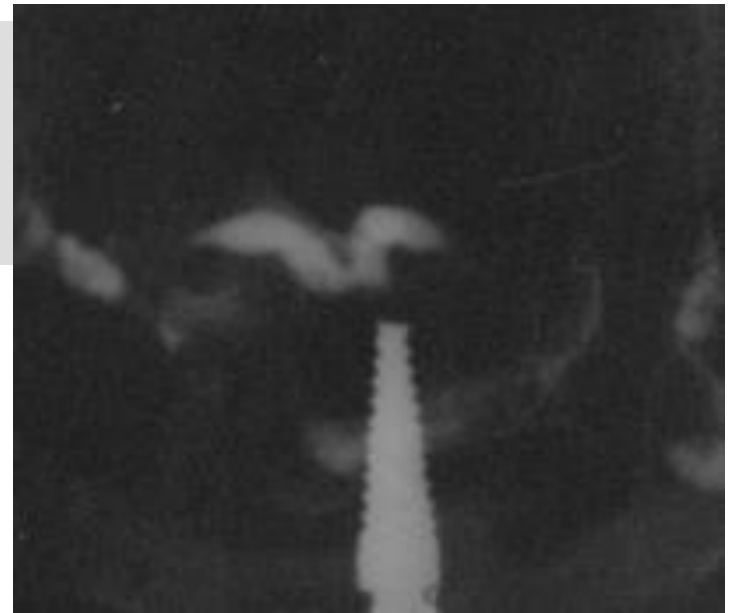


# Fator uterino

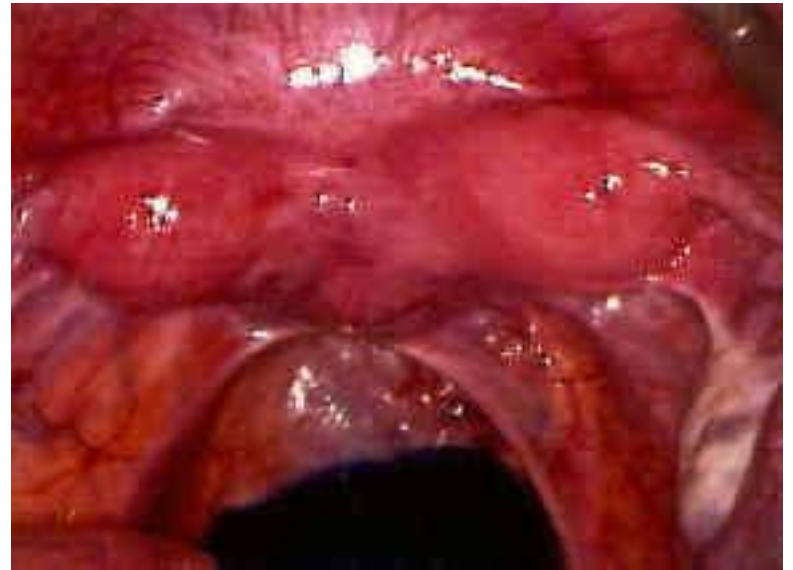
- Anormalidades mullerianas
- Miomas
- Pólipos endocervicais / endometriais
- Sinéquias uterinas (Sd . Asherman)
- Adenomiose



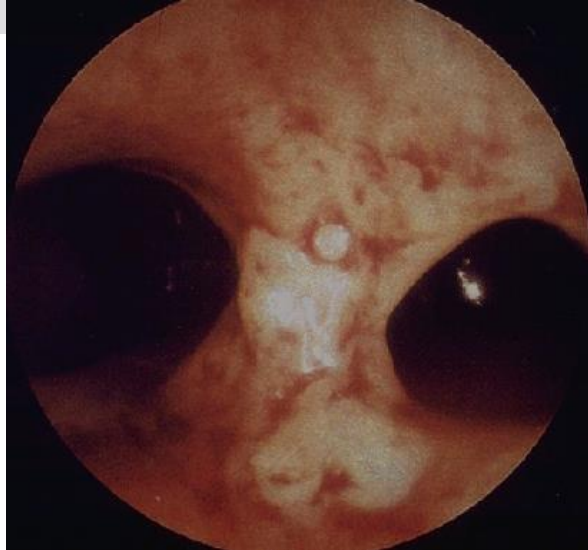
# Fator uterino



Útero septado



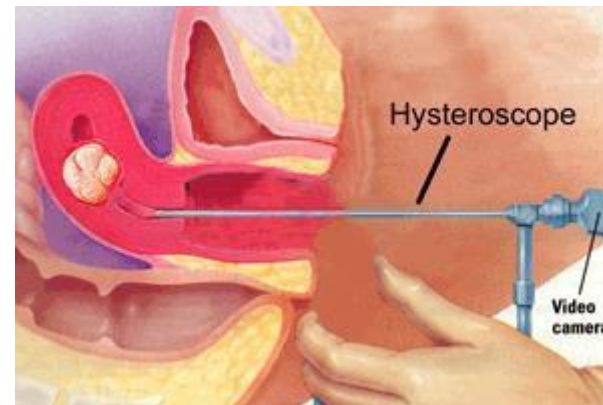
# Fator uterino – sinéquias



- Aderências endometriais mucosas, fibrosas).
- Infertilidade , aborto habitual, hipo/amenorréia

Metaplasia óssea  
fragmentos ósseos  
intracavitários  
(pós CTG uterina,  
endometrite)

# Fator Uterino-mioma





# Fator Uterino-mioma

## **MIOMA UTERINO:**

- Causa isolada de infertilidade em < 10%
- Abortamento e complicações na gravidez

## **FISIOPATOLOGIA DO MIOMA NA INFERTILIDADE :**

- Transporte de gametas
- Alteração da contratilidade uterina
- Produção de fatores de crescimento endometrial alterada
- Fatores mecânicos compressivos na cavidade
- Alteração da vascularização e inflamação subendometrial

# Fator Uterino-mioma

## IMPACTO DO MIOMA NOS RESULTADOS :

- Efeito deletério nas taxas de gravidez e implantação nas pacientes com miomas distorcendo a cavidade uterina
- Menores taxas de gravidez e implantação na presença de miomas intramurais ou submucosos, quando comparado a controles
- Melhores resultados em pacientes < 30 anos e com menor n°miomas retirados



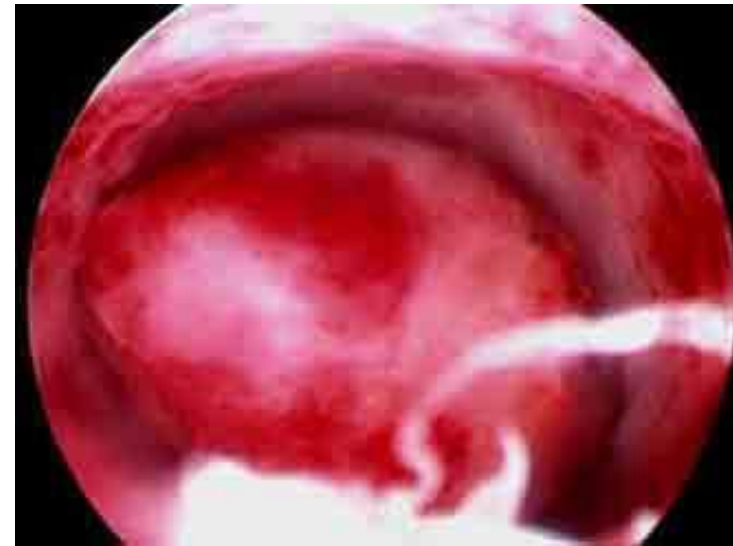
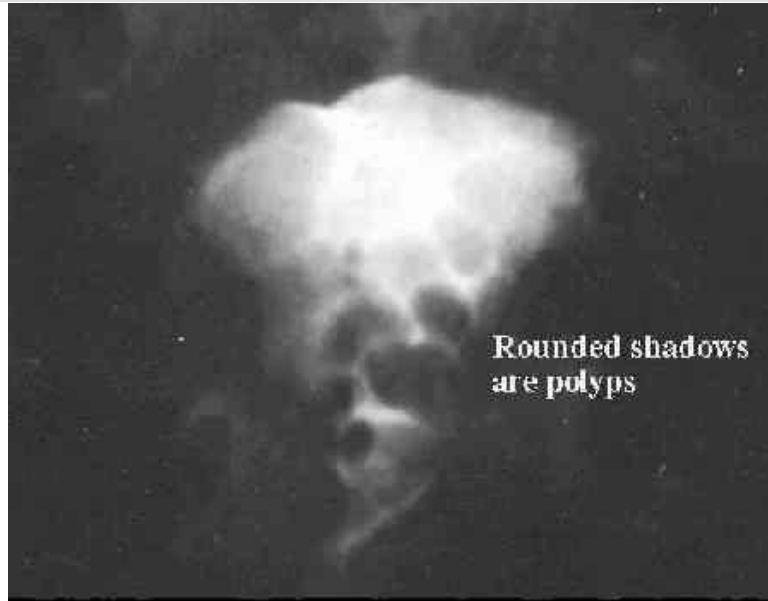
# Fator Uterino-mioma

## CONDUTA CIRÚRGICA EM PACIENTES INFÉRTEIS COM MIOMA:

- Miomas submucosos ou abaulando a cavidade uterina ou obstruindo trompas
- Miomas intramurais > 4cm
- ESCA e miomas, principalmente com indicação de RA
- Miomas e falhas repetidas de FIV



# Fator Uterino – pólipos



## TRATAMENTO:

➤ ressecção histeroscópica

- pólipos pequenos?
- pólipos na indução?



# Fator Uterino – adenomiose



## TRATAMENTO:

- Cirúrgico ??/ Análogos GnRh ? / FIV

# IDADE

**“A FERTILIDADE TEM PRAZO DE VALIDADE. PRESERVE A SUA!”**

*Elza Silva Batista*



***Ao nascimento***

**2 milhões de folículos primordiais com oocitos primários em PI (1ª divisão)**



***Na infância***  
**Atresia**



***Na Puberdade***  
**400.000 folículos**



***400 a 500 folículos  
chegam a MII  
Vida fértil pré-determinada***



**FERTILITY**  
MEDICAL GROUP

# Reserva Ovariana

➔ Tempo entre o início da irregularidade menstrual e a menopausa é de 6 anos

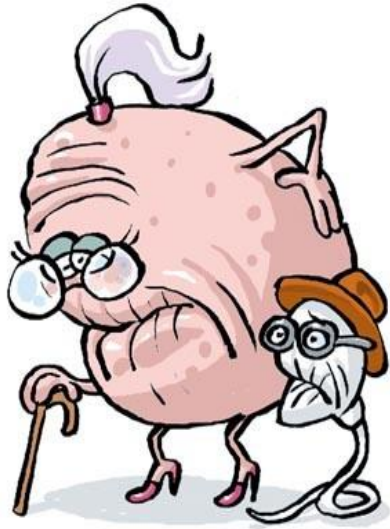
*Der Tonkelaar, 1998*



➔ Número de folículos primordiais nos ovários de mulheres com ciclos regulares é 10 vezes maior que o das mulheres com ciclos irregulares



# Reserva Ovariana



→ Tempo entre a perda da capacidade reprodutiva (25.000 folículos) e a menopausa (1.000 folículos) é de **13 anos**

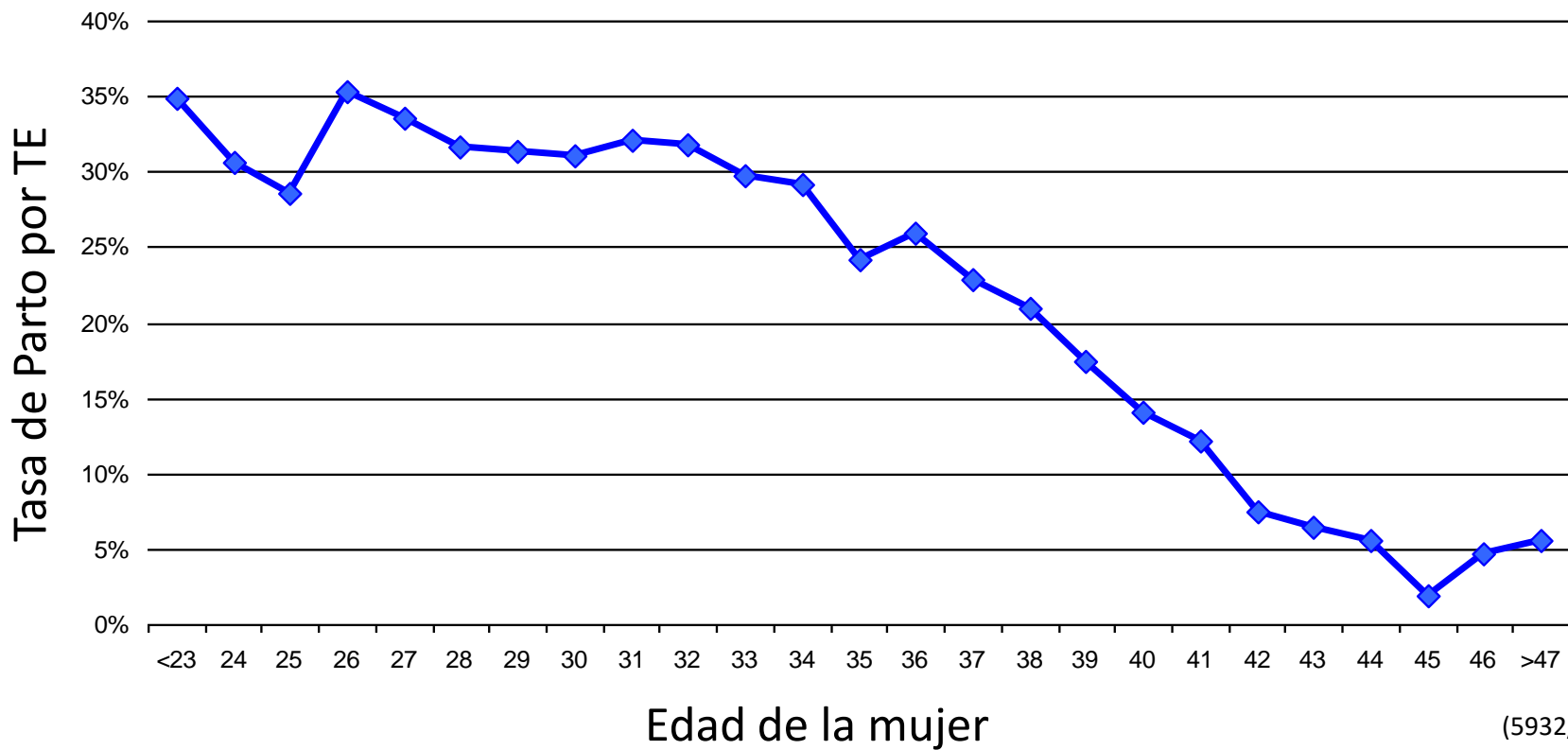
*Te Velde, 1998; Van Zonneveld, 2001; Te Velde, 2002*

→ **10% das mulheres entram na menopausa aos 45 anos (ou seja, aos 32 anos)**

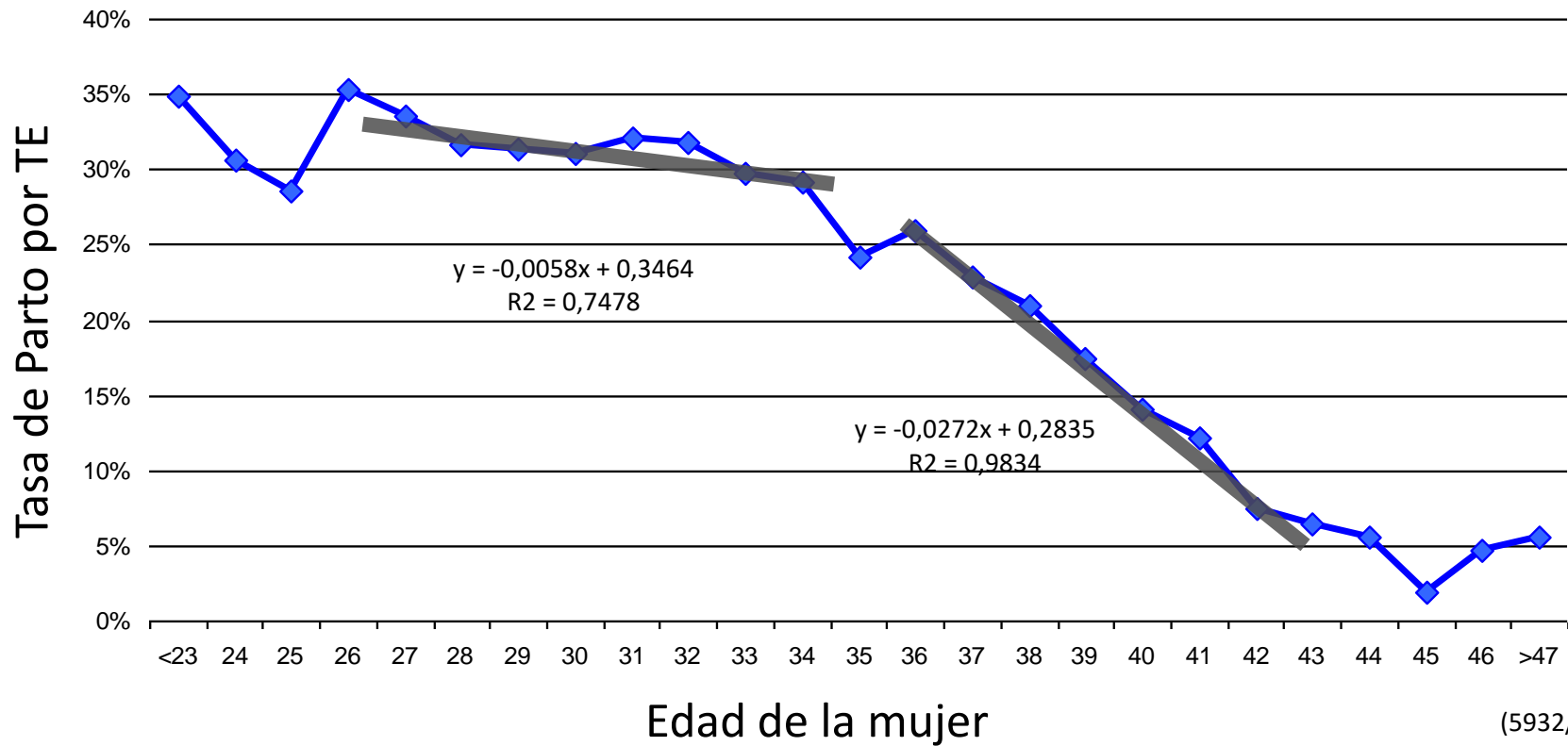
*Treloar, 1981; van Noora, 1997*



# Efecto de la edad de la mujer en la tasa de parto (2010)



# Efecto de la edad de la mujer en la tasa de parto (2010)



(5932/21545)



**FERTILITY**<sup>®</sup>  
MEDICAL GROUP



FERTILITY  
MEDICAL GROUP



HOME

INFERTILIDADE

TRATAMENTOS

DIAGNÓSTICO

CURSOS

PUBLICAÇÕES MÉDICAS

MÍDIA

FERTILITY

Type and hit enter



<https://fertility.com.br/aulas-ministradas/>

## AULAS MINISTRADAS

---

2021

2020

2019

2018

2017

2016

2015



FERTILITY<sup>®</sup>  
MEDICAL GROUP

# Obrigado!

Dr. Edson Borges Jr.

[www.fertility.com.br](http://www.fertility.com.br)

E-mail: [edson@fertility.com.br](mailto:edson@fertility.com.br)

Instagram [@dr\\_edson\\_borges\\_jr](https://www.instagram.com/dr_edson_borges_jr)



**FERTILITY**  
MEDICAL GROUP