SOGOMAT-SUL

33º CONGRESSO DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA DE MATO GROSSO DO SUL

Além do pré-natal: a fertilidade como parte essencial do cuidado ginecológico

Edson Borges Jr.

FERTGROUP | FERTILITY

25 ANOS Instituto Sapientiae

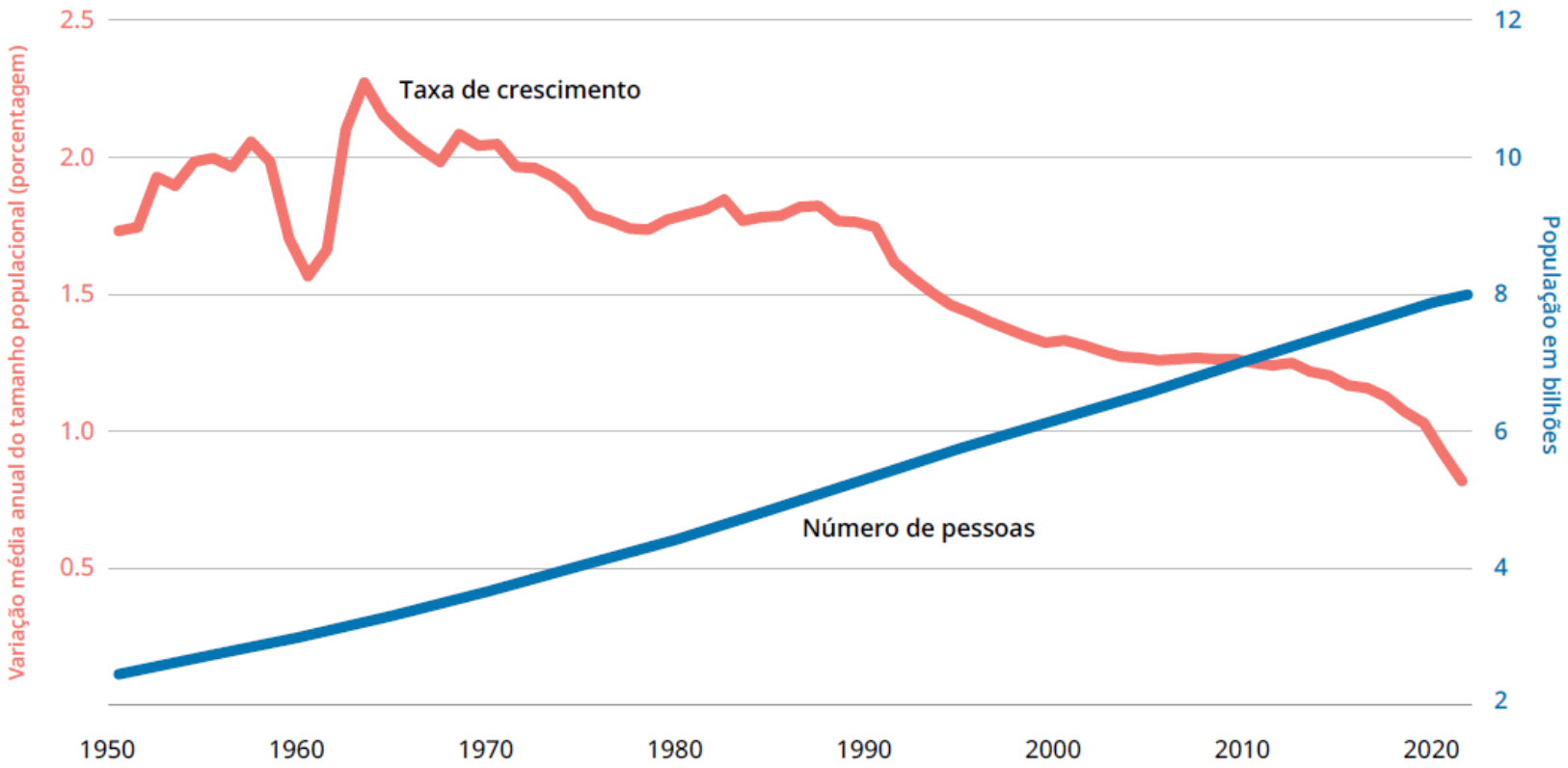
Declaração

Sem conflito de interesse para divulgar relacionado ao assunto desta palestra

Resolução do Conselho Federal de Medicina
nº 1.595/2.000

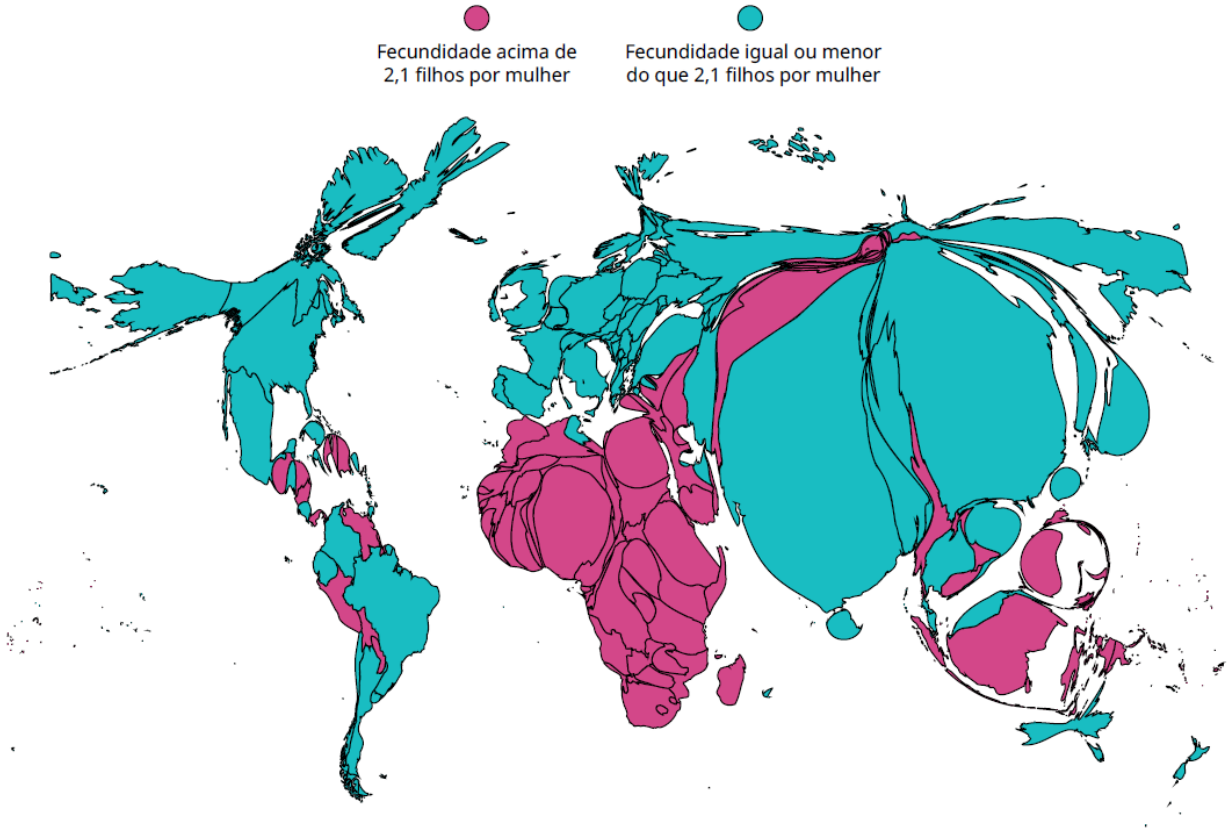
FERTGROUP | FERTILITY

Taxa de crescimento da população mundial, 1950-2021



Fonte: UN DESA, 2022.

Mapa da fecundidade mundial proporcional ao tamanho da população do país e do território



Fonte: *UN Population Prospects* 2022.

Dois terços da população mundial vivem em países nos quais a fecundidade total está no nível de reposição de 2,1 filhos por mulher ou abaixo dele, mas essa taxa não é um preditor exato de uma fecundidade de crescimento zero. Veja a página 60 para obter mais detalhes.

Global fertility in 204 countries and territories, 1950–2021, with forecasts to 2100: a comprehensive demographic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021

GBD 2021 Fertility and Forecasting Collaborators*

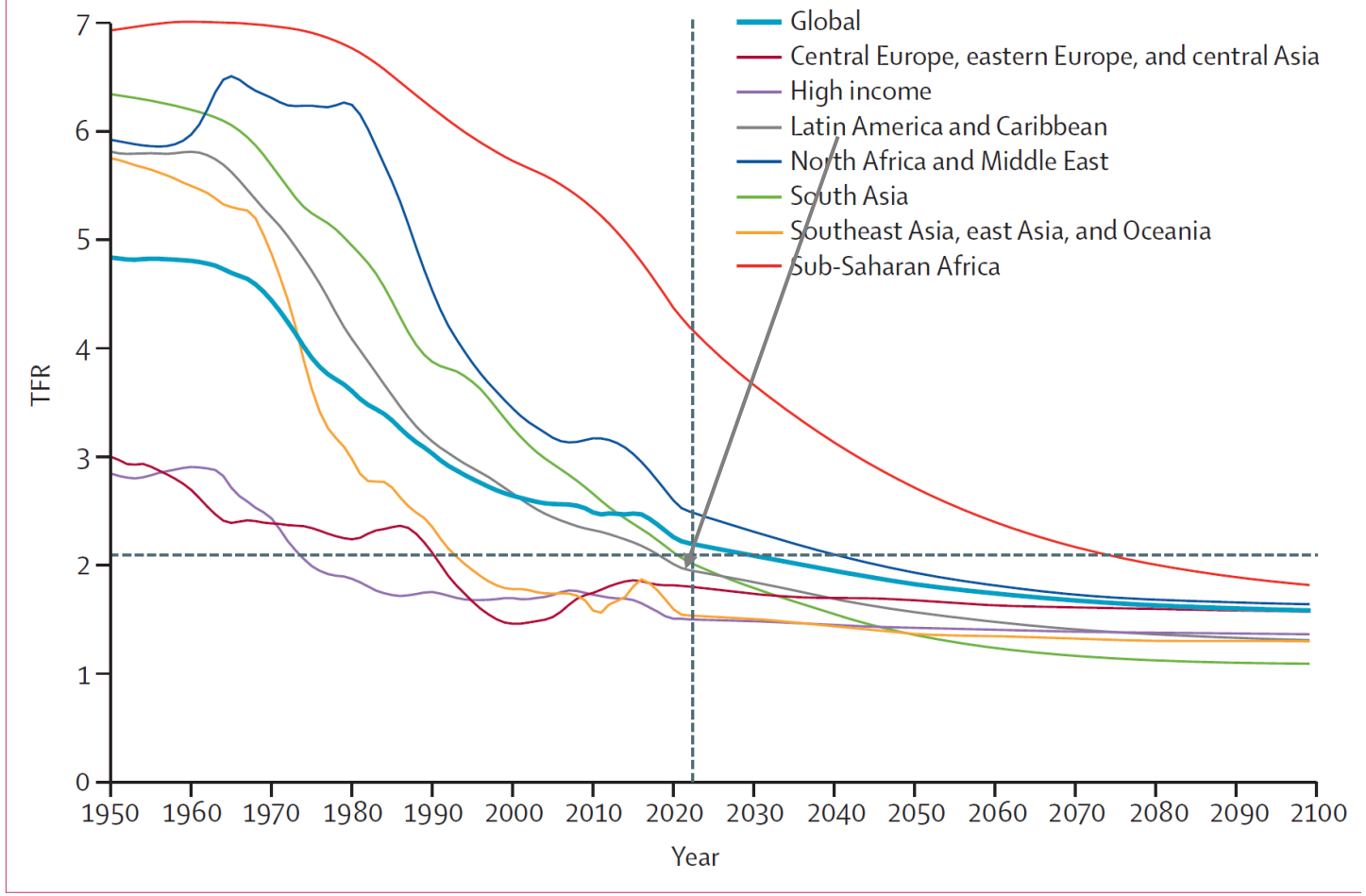


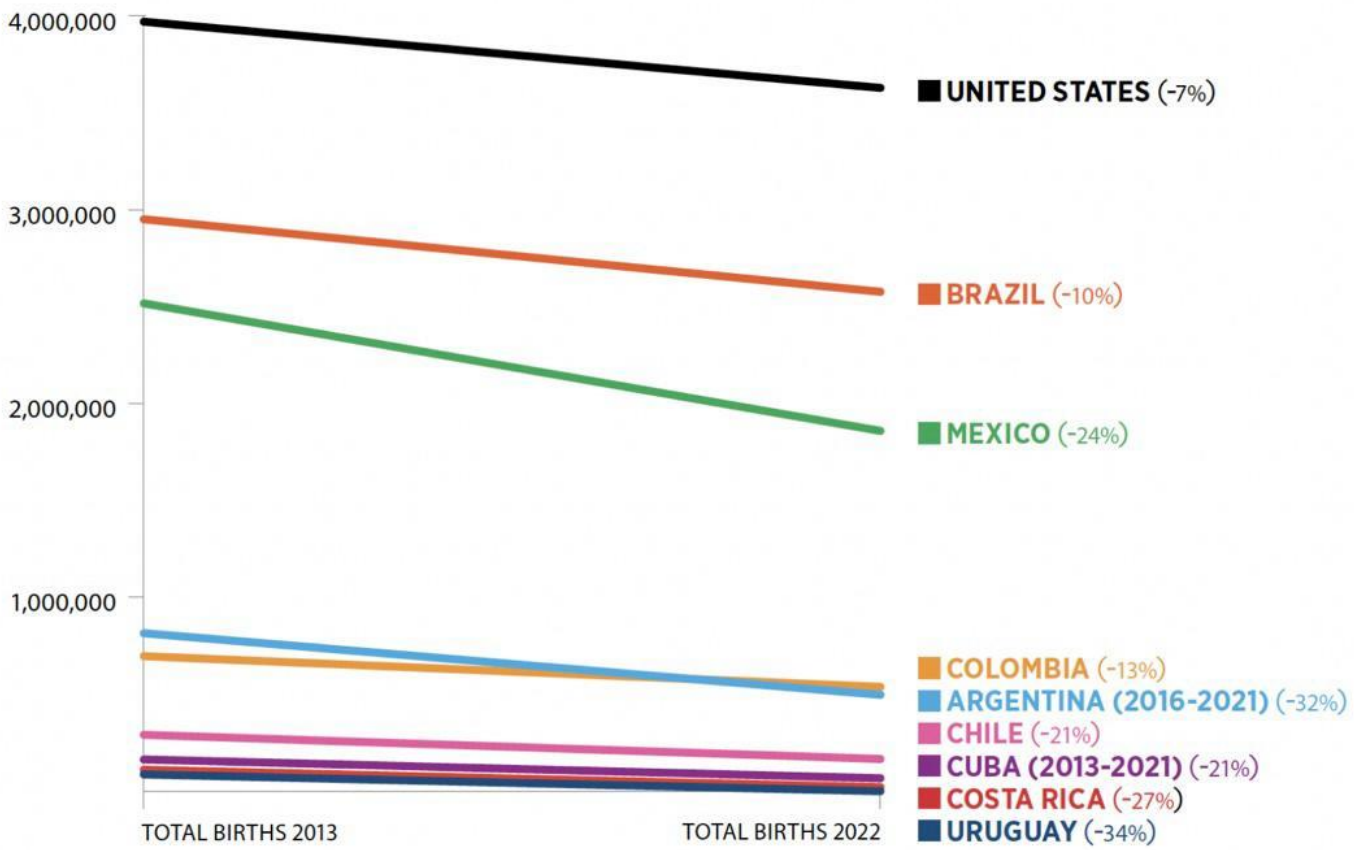
Figure 1: **TFR, globally and by GBD super-region, 1950–2100**
The dashed horizontal line indicates replacement TFR (2·1), and the dashed vertical line indicates the year 2022 (the first forecast year). GBD=Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study. TFR=total fertility rate.

FERTGROUP

www.thelancet.com **Published online March 20, 2024 https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00550-6**

The decline in fertility is a regional trend

In one decade, eight LAC countries had steeper drops in total births than the U.S.



SOURCES: MSP (URUGUAY); DEIS (ARGENTINA); INEC (COSTA RICA); INEGI (MEXICO); INE (CHILE); ONEI (CUBA); DANE (COLOMBIA); IBGE (BRAZIL); CDC (U.S.)

POLITICS, BUSINESS & CULTURE IN THE AMERICAS

SUBSCRIBE

Americas QUARTERLY

BRAZIL

Latin America's Fertility Decline is Accelerating. No One's Certain Why.

BY PAUL CONSTANCE | JANUARY 4, 2024

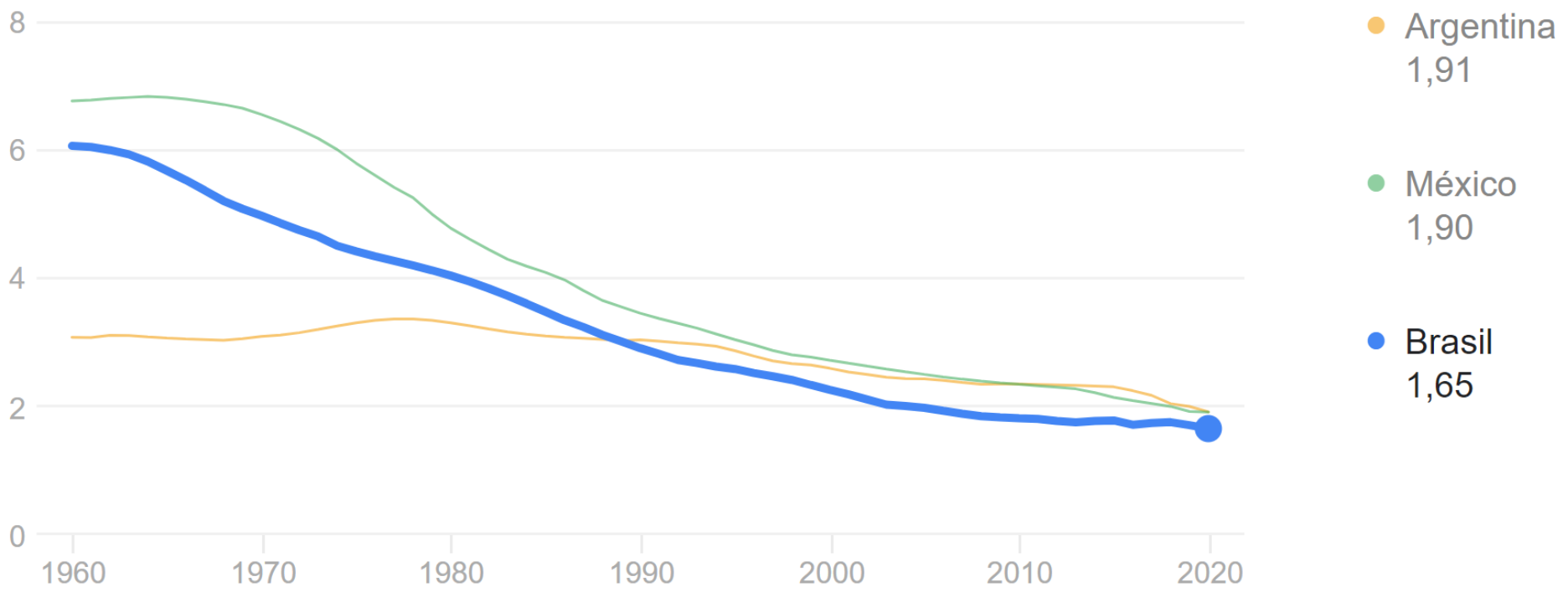
The unexpected trend, if it continues, may affect politics and budgets for years to come.

A new census put the country's population at 203 million people—well below the 208 million previously estimated by Brazil's national statistics institute, and even further from the 216 million calculated by the United Nations.

Those missing people didn't vanish or emigrate—they were never born.

Brazil's population grew during the 2010s by just 0.52% per year—half the rate seen throughout the 2000s, and the lowest such percentage since 1872.

1,65 nascimentos por mulher (2020)

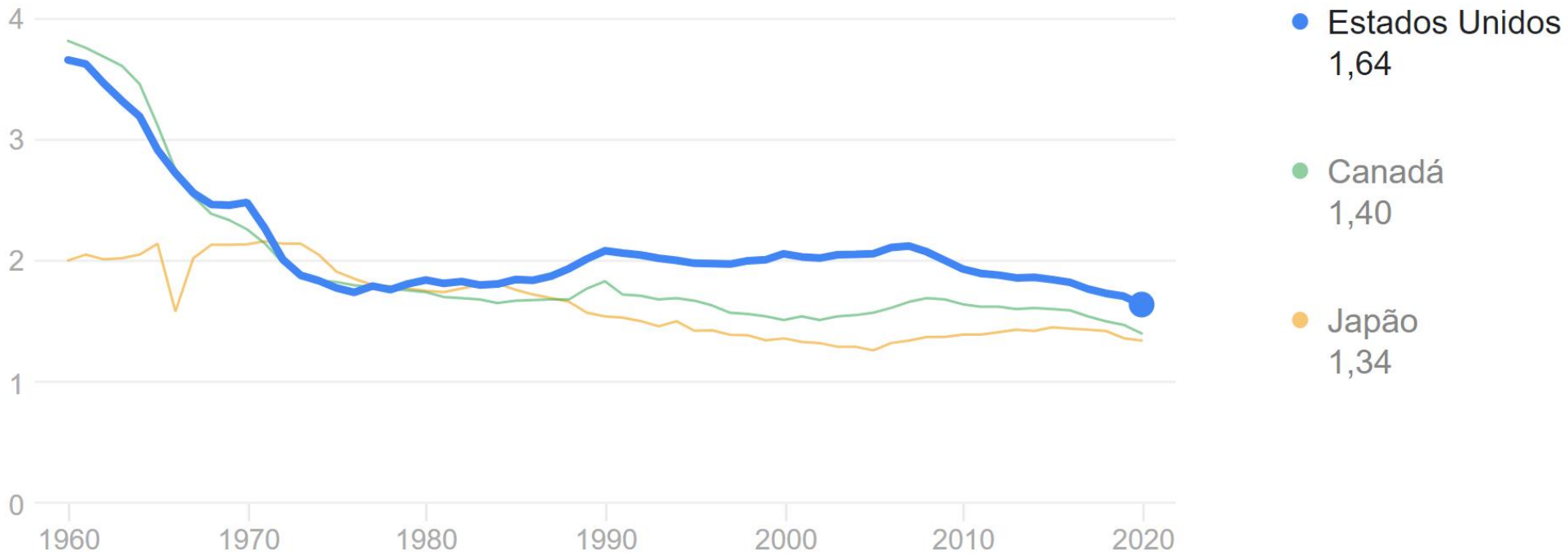


Fontes: Banco Mundial

Feedback

FERTGROUP | FERTILITY

1,64 nascimentos por mulher (2020)



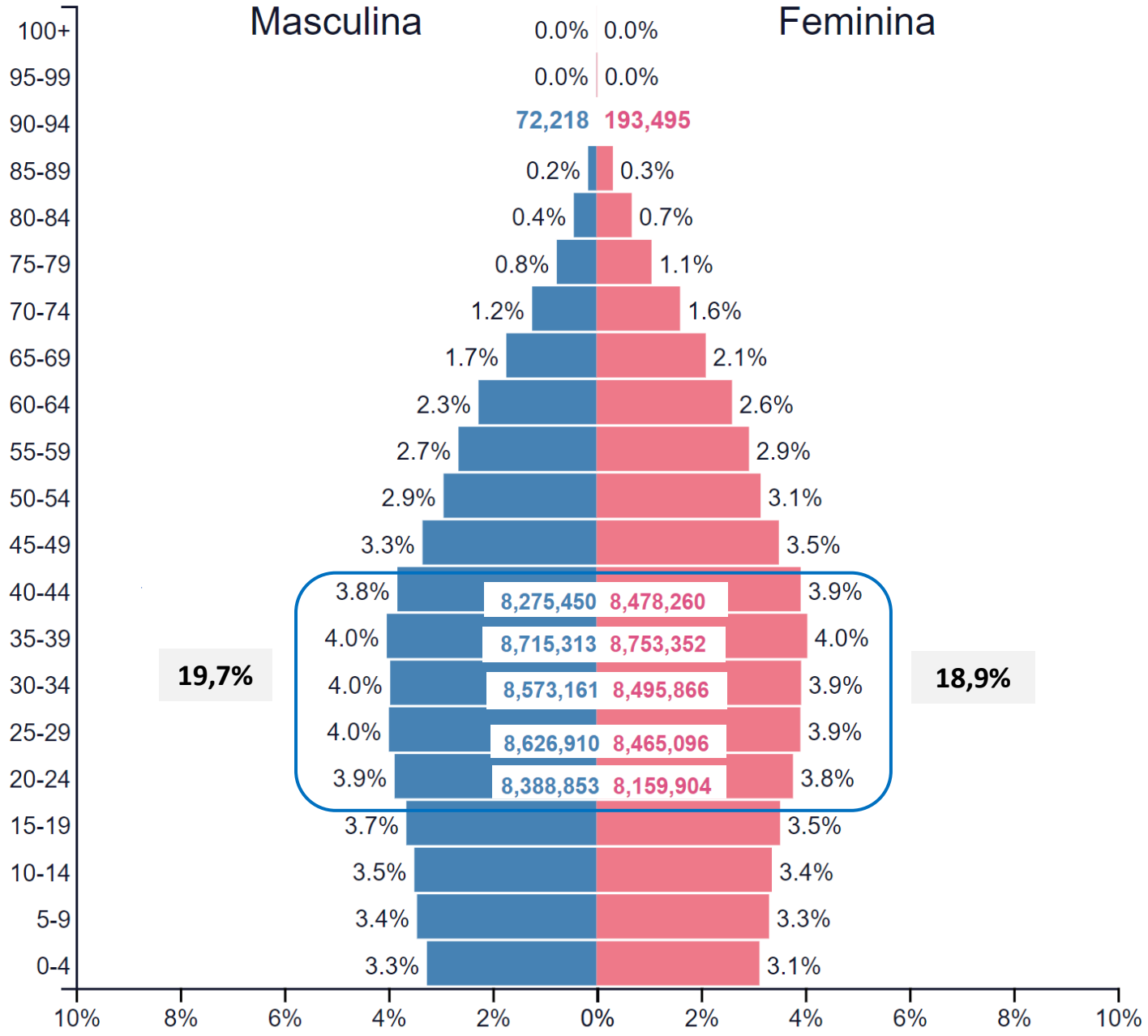
Fontes: Banco Mundial

Feedback

FERTGROUP | FERTILITY

Ano	Filhos por mulher
1950	6,12
1960	6,06
1970	4,97
1980	4,04
1990	2,91
2000	2,26
2010	1,81
2020	1,65
2023	1,62

Fonte: UNFPA


Masculina
Feminina
100+ 0.0% 0.0%
95-99 0.0% 0.0%
90-94 72,218 193,495
85-89 0.2% 0.3%
80-84 0.4% 0.7%
75-79 0.8% 1.1%
70-74 1.2% 1.6%
65-69 1.7% 2.1%
60-64 2.3% 2.6%
55-59 2.7% 2.9%
50-54 2.9% 3.1%
45-49 3.3% 3.5%
40-44 3.8% 8,275,450 8,478,260 3.9%
35-39 4.0% 8,715,313 8,753,352 4.0%
30-34 4.0% 8,573,161 8,495,866 3.9%
25-29 4.0% 8,626,910 8,465,096 3.9%
20-24 3.9% 8,388,853 8,159,904 3.8%
15-19 3.7% 3.5%
10-14 3.5% 3.4%
5-9 3.4% 3.3%
0-4 3.3% 3.1%
19,7%
18,9%
10% 8% 6% 4% 2% 0% 2% 4% 6% 8% 10%

FERTGROUP

Geral

População brasileira começará a diminuir em 2042, diz IBGE

Taxa de fecundidade do país atingiu 1,57 filho por mulher em 2023

Publicado em 22/08/2024 - 10:04 Por Vitor Abdala – Repórter da Agência Brasil - Rio de Janeiro

ouvir

Esterilidade

- A incapacidade de conseguir uma gravidez bem-sucedida com ***base no histórico médico, sexual e reprodutivo da paciente, idade, achados físicos, testes de diagnóstico ou qualquer combinação desses fatores.***

- ***A necessidade de intervenção médica***, incluindo, mas não se limitando à ***utilização de gametas ou embriões de dadores***, a fim de conseguir uma gravidez bem-sucedida, ***quer como indivíduo, quer com um parceiro.***

- Em pacientes que têm relações sexuais regulares e desprotegidas e sem qualquer etiologia conhecida para qualquer um dos parceiros, sugestiva de capacidade reprodutiva prejudicada, ***a avaliação deve ser iniciada aos 12 meses, quando a parceira tiver menos de 35 anos de idade, e aos 6 meses, quando a parceira tiver 35 anos de idade ou mais.***

Esterilidade

Um Problema Médico (doença) !!!

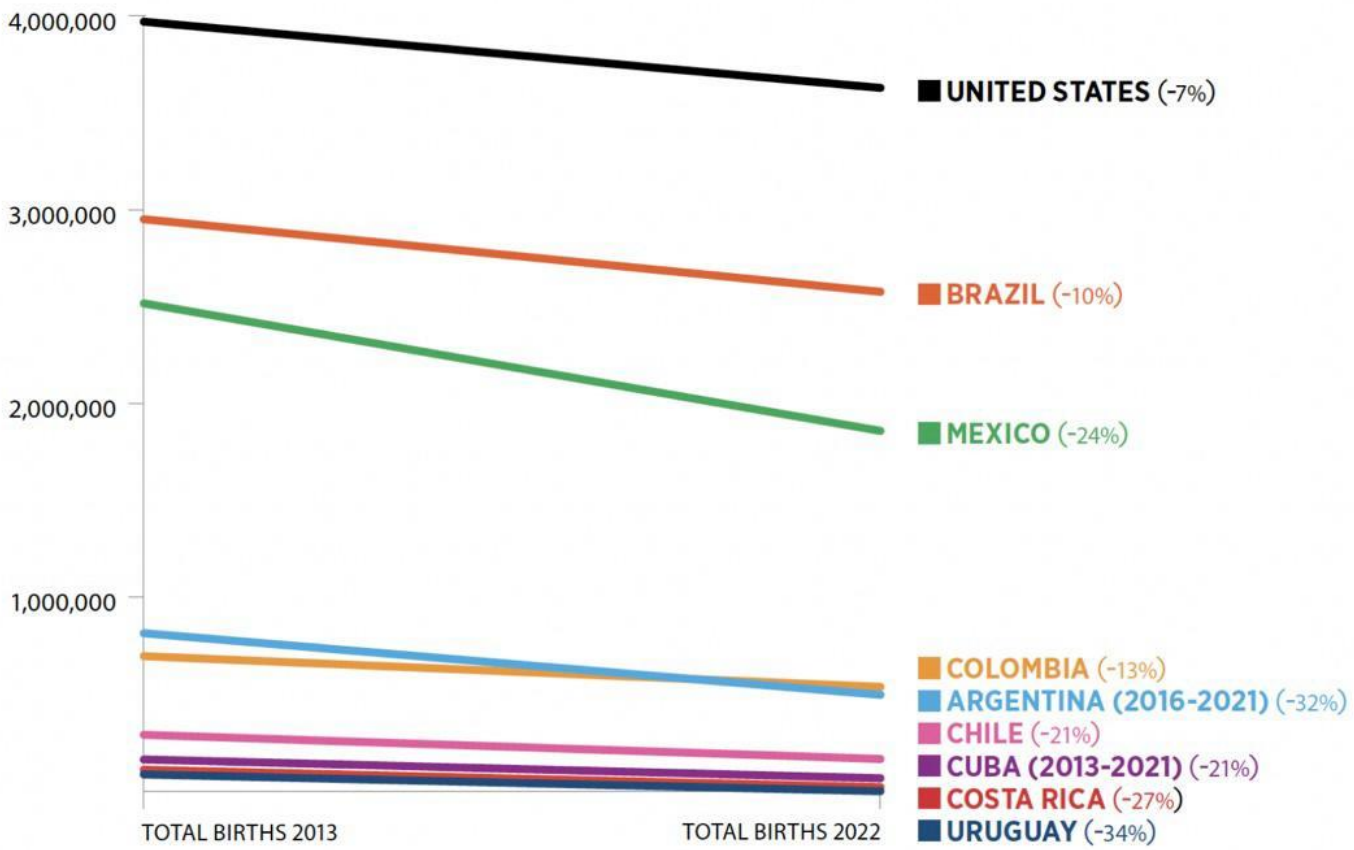
Um Problema de Saúde Pública !!!

Esterilidade

- Prevalência ao redor de 14% da população
- 85% dos casais conseguem engravidar em 1 ano, 92% conseguem em 2 anos e 93% em 3 anos.
- 1 em cada 6 casais em idade reprodutiva terá dificuldade para engravidar.

The decline in fertility is a regional trend

In one decade, eight LAC countries had steeper drops in total births than the U.S.



SOURCES: MSP (URUGUAY); DEIS (ARGENTINA); INEC (COSTA RICA); INEGI (MEXICO); INE (CHILE); ONEI (CUBA); DANE (COLOMBIA); IBGE (BRAZIL); CDC (U.S.)

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

Propedêutica em infertilidade

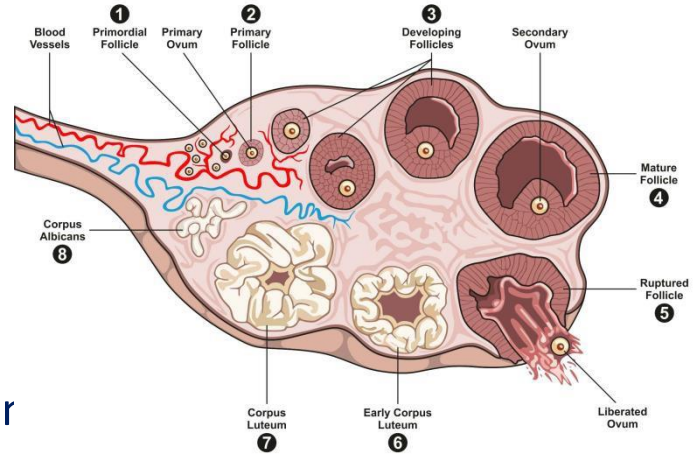
- fator ovulatório: 15%
- fator tubo peritoneal } 35%
- fator uterino
- fator cervical } 5%
- fator imunológico
- ISCA: 10 %
- combinados: 35%
- fator psicossomático ?

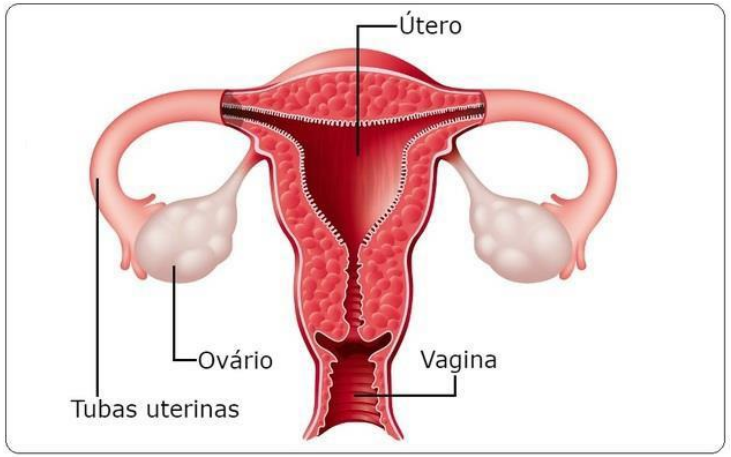
FERTGROUP FERTILITY MEDICAL GROUP

Propedêutica em infertilidade

- **Anamnese direcionada:**
  - Menstrual
  - Frequência de atividade sexual e métodos contraceptivos
  - Obstétrica
  - Doenças (DST, cauterizações cervicais, infecções, doenças crônicas)
  - Cirurgias
  - Medicações, drogas licitas e ilícitas
  - Historia familiar
  - Tratamentos prévios para infertilidade e resultados

- **Transtornos ovulatórios**
  - Falência ovariana precoce
  - SOP
  - Alterações eixo hipotálamo-hipofisário
    - Macro ou microadenoma: associado a prolactina e trar menstruais
    - Hipogonadismo hipogonadotrófico
    - Síndrome de Sheehan
    - Síndrome de Kallman
  - Alterações da tireóide
  - Alterações das suprarrenais
    - Síndrome de Cushing, hiperplasia adrenal congênita
  - Cirurgia ovariana prévia





- **Alterações tubáreas, uterinas e cervicais**
  - Infecções – Clamydia
  - Cirurgia pélvica previa (dano tubáreo, aderencias, encurtamento estenose cervical)
  - Miomas submucosos ou pólipos
  - Malformações uterinas congênitas
  - Laqueadura
  - Endometriose

- Fármacos e outras substancias: indometacina, quimioterapia, pesticidas, solventes, drogas ilícitas

- Outros fatores: psicológico, doenças sistêmicas

Exames Específicos – Fator Feminino

Fator	Exames Solicitados
Feminino	- Ultrassonografia pélvica transvaginal - Histerossalpingografia - Dosagens hormonais (reserva ovariana) - Videoendoscopia pélvica (direcionada)

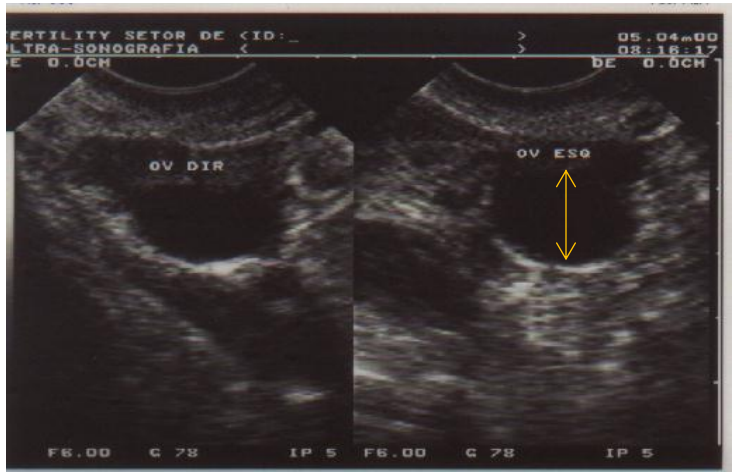
FERTGROUP FERTILITY MEDICAL GROUP

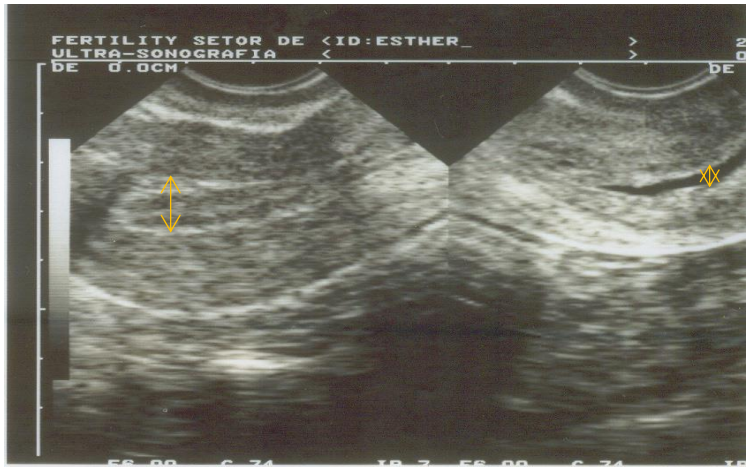
Exames Específicos – Fator Feminino

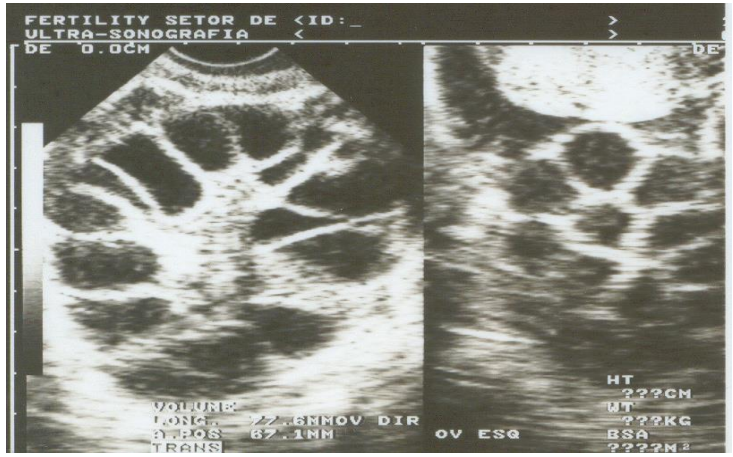
Fator	Exames Solicitados
Feminino	**Ultrassonografia pélvica transvaginal** - Basal: dia 3 do ciclo / 3D 1ª. fase - Avaliação: cistos ovarianos; útero (mioma); endométrio (<5mm) **HSG** - canal cervical - cavidade - perfusão tubária e aspecto das pregas endotubárias - distribuição do contraste (Cotté)

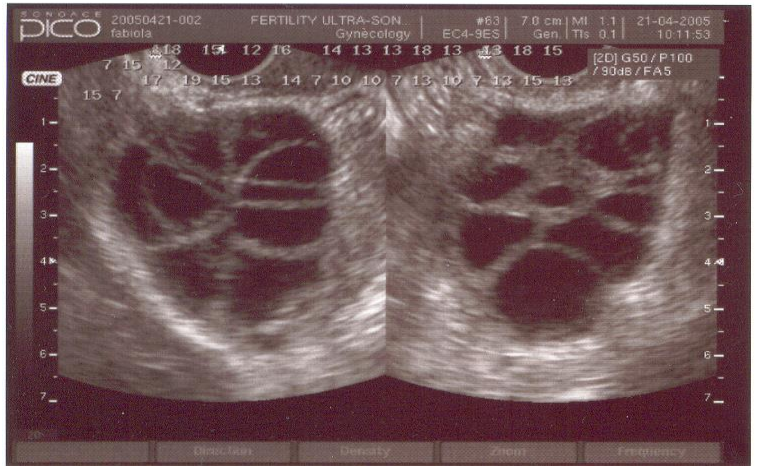
FERTGROUP FERTILITY MEDICAL GROUP

Monitorização ultrassonografica seriada

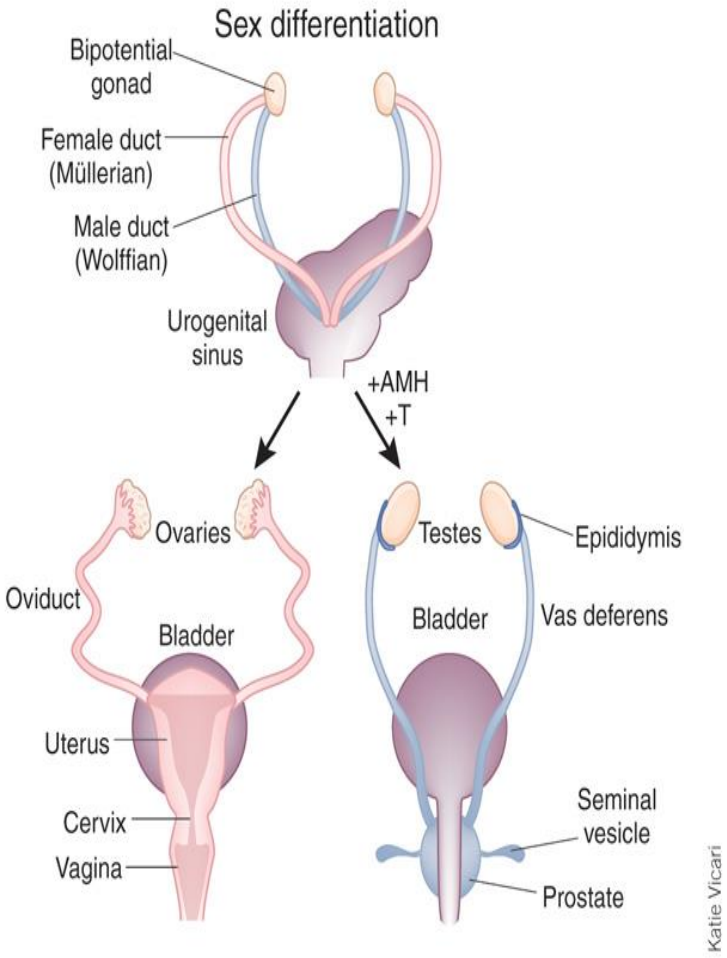


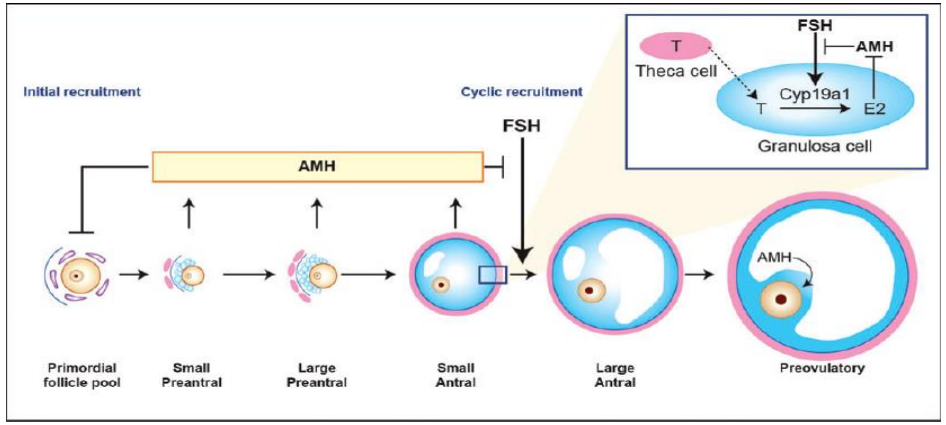






Hormônio Antimulleriano (HAM)





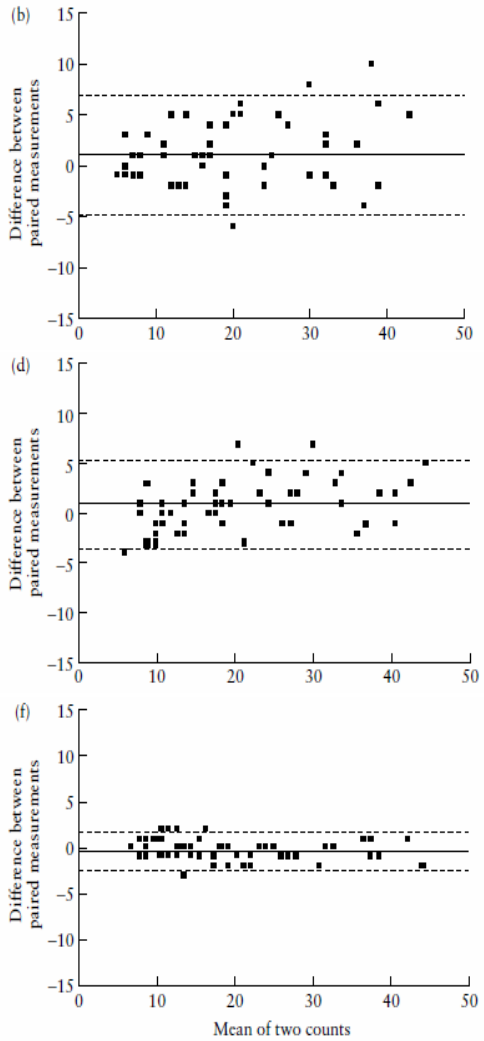
FERTGROUP | FERTILITY

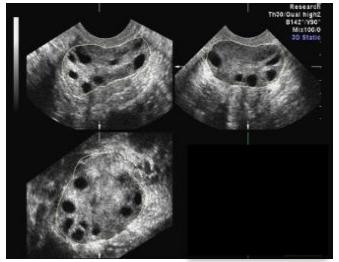
Both now have reduced technical variability

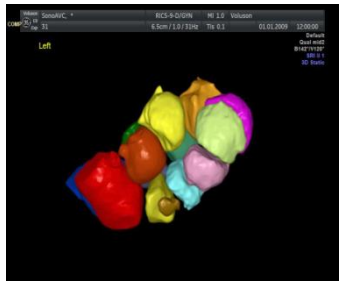
2D

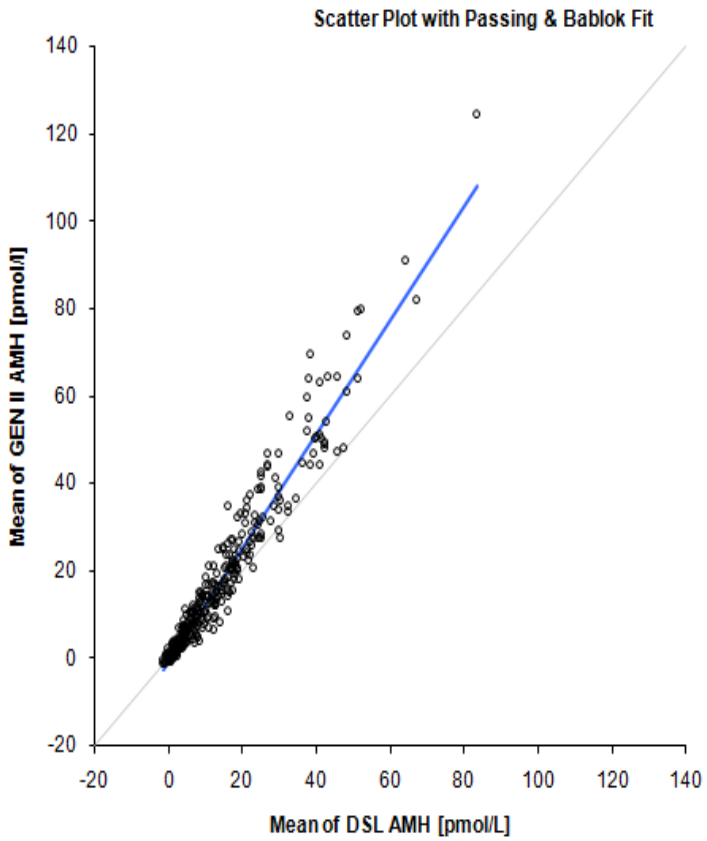
3D

3D automated





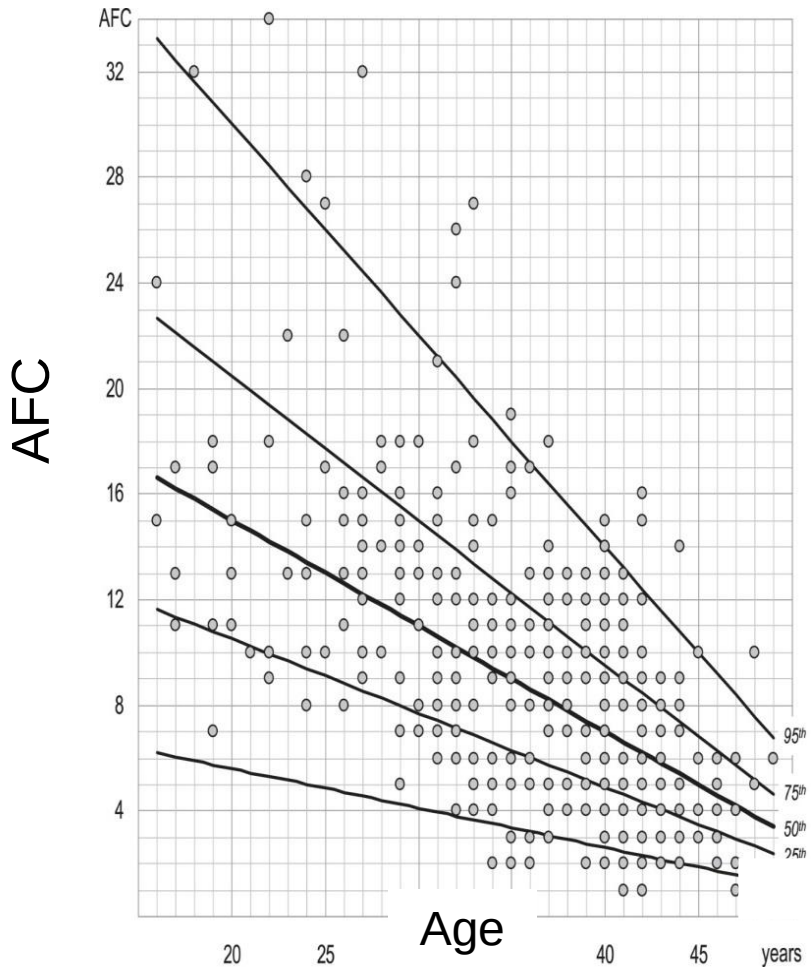


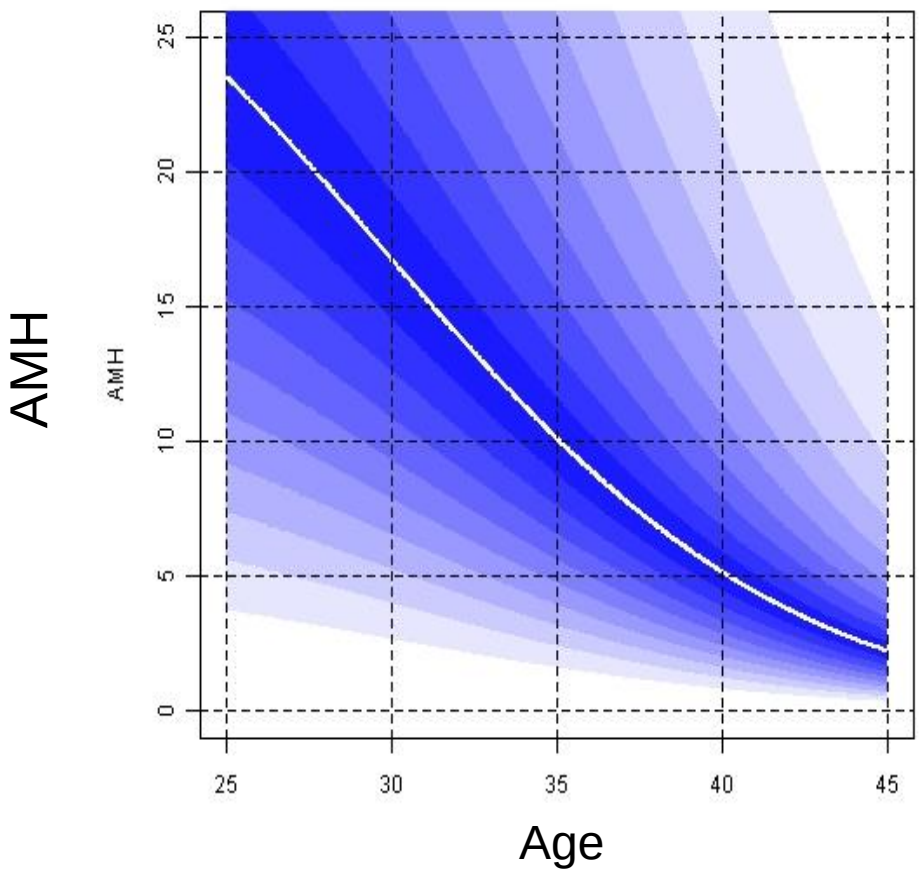


Deb S et al *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009
Van Disseldorp et al *Hum Repro* 2009
Wallace et al *Ann Clin Biochem 2011*

FERTGROUP | FERTILITY

Both decline with age

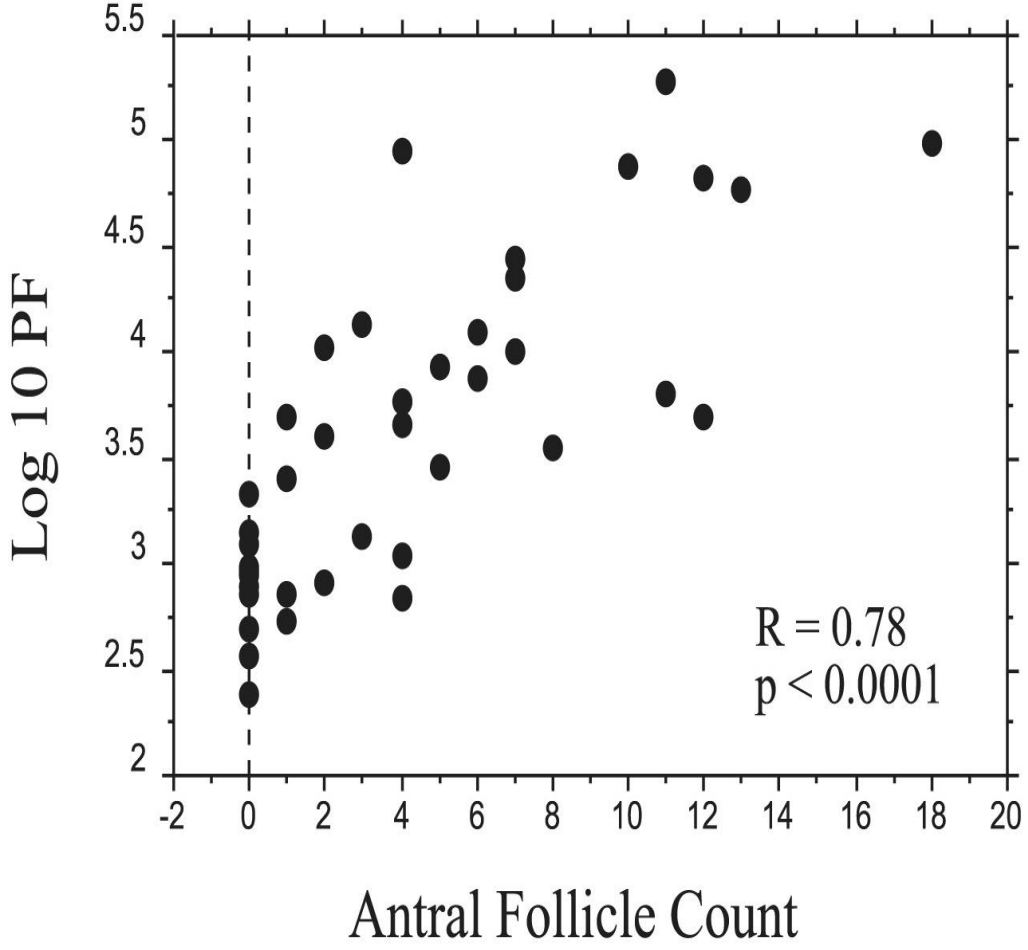


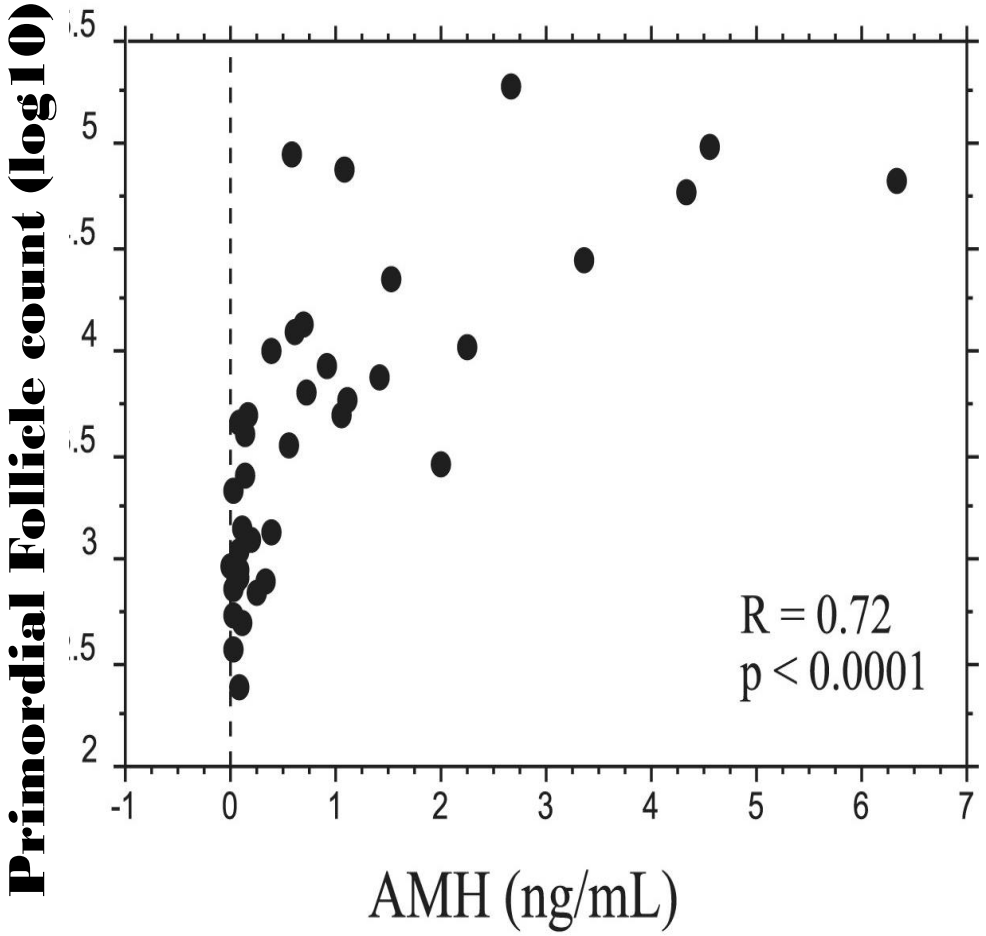


La Marca et al *Fertil Steril* 2011
Nelson et al *Fertl Steril* 2010

FERTGROUP | FERTILITY

Both reflect the ovarian reserve



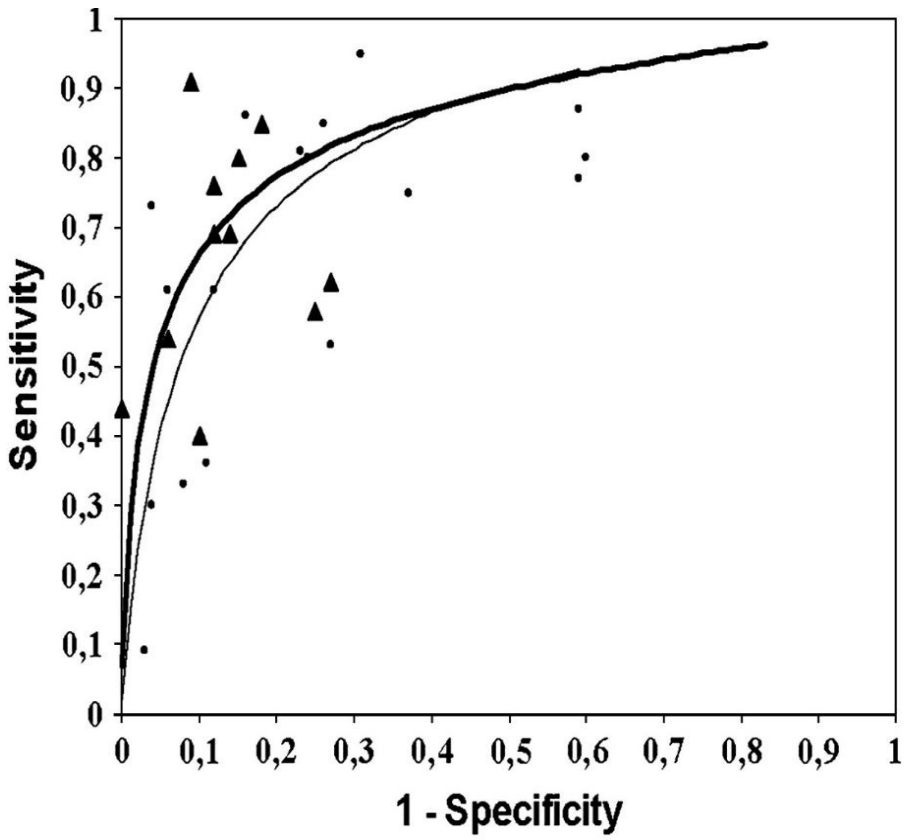


FERTGROUP | FERTILITY

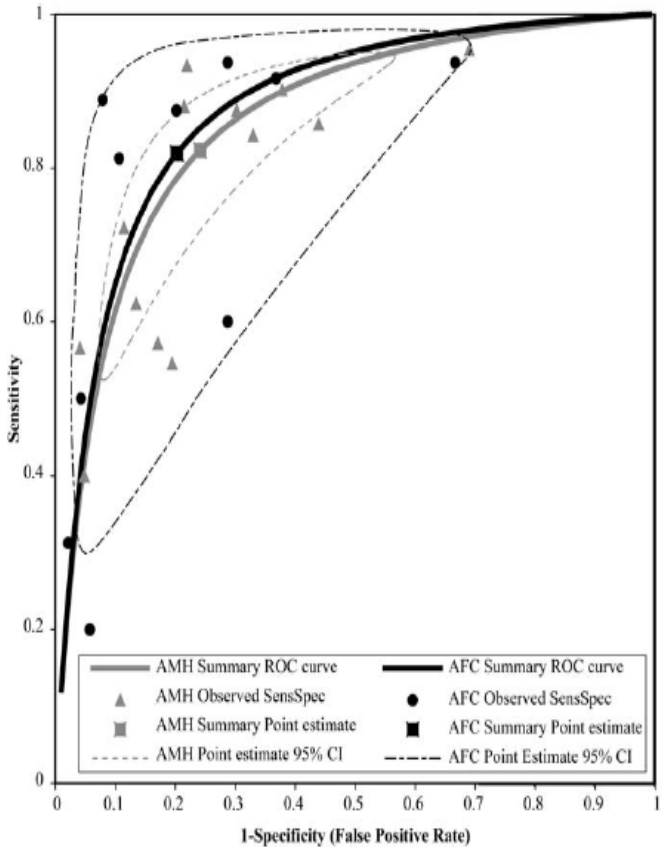
Hansen et al *Fertil Steril* 2010

Both predict extremes of ovarian response

Poor



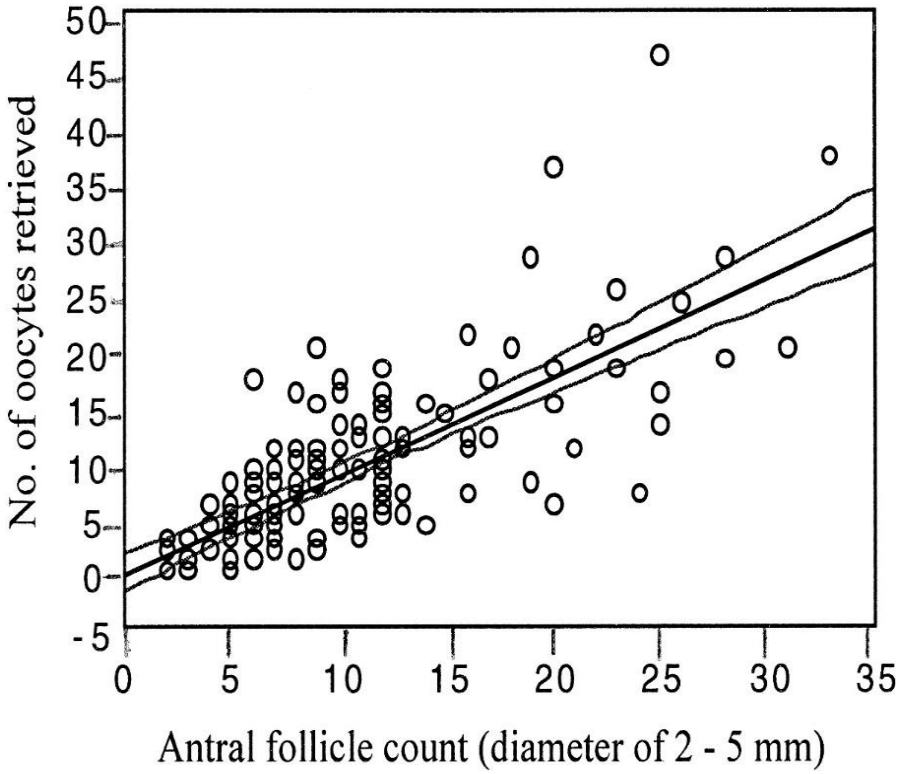
Excessive

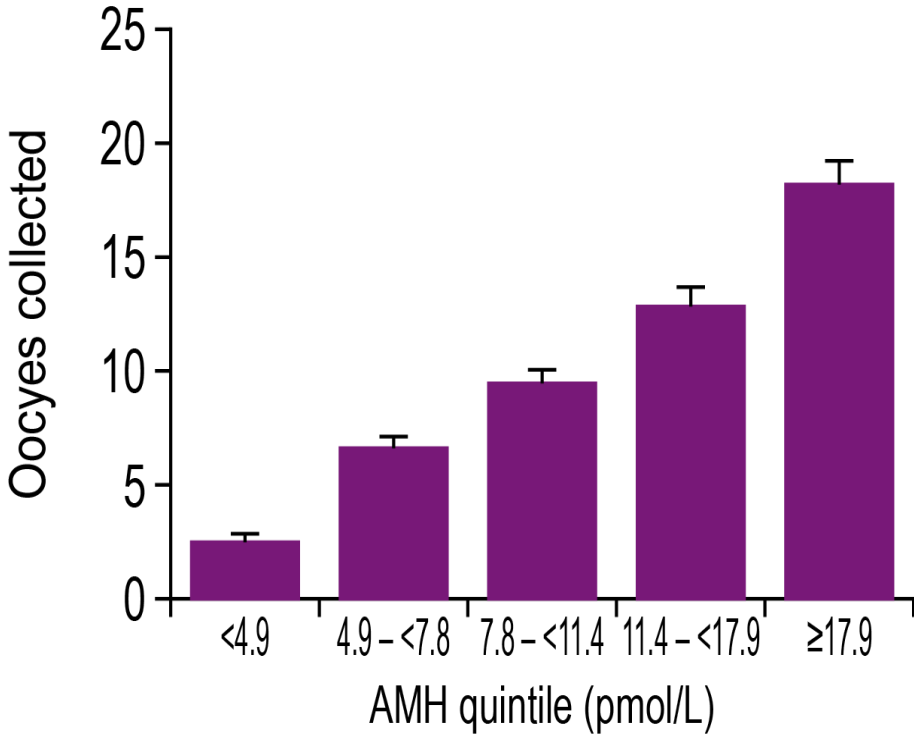


Broer et al *Fertil Steril* 2008
Broer et al *Hum Reprod Update 2011*

FERTGROUP | FERTILITY

Both predict oocyte yield

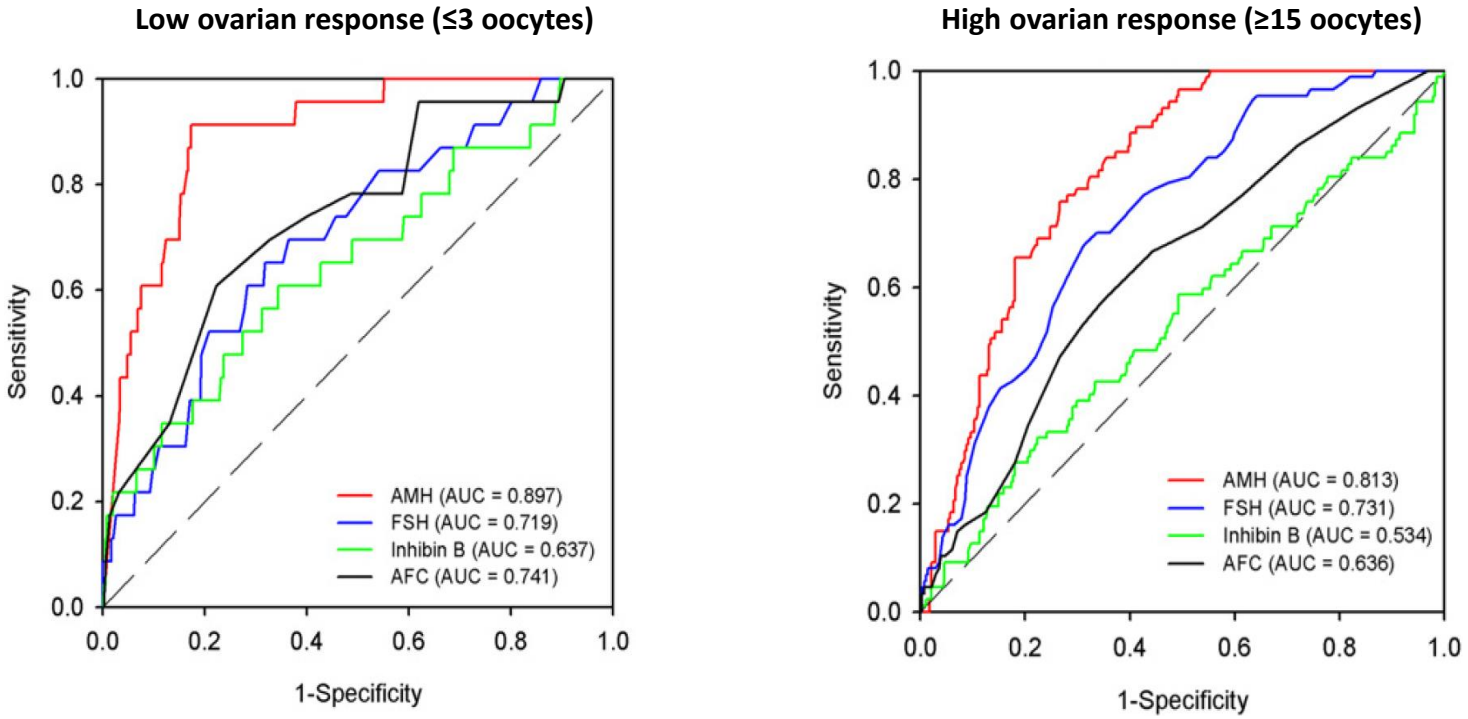




Chang et al *Fertil Steril* 1998
Nelson et al *Hum Reprod 2007*

FERTGROUP | FERTILITY

AMH sérico como bom preditor da alta e baixa resposta



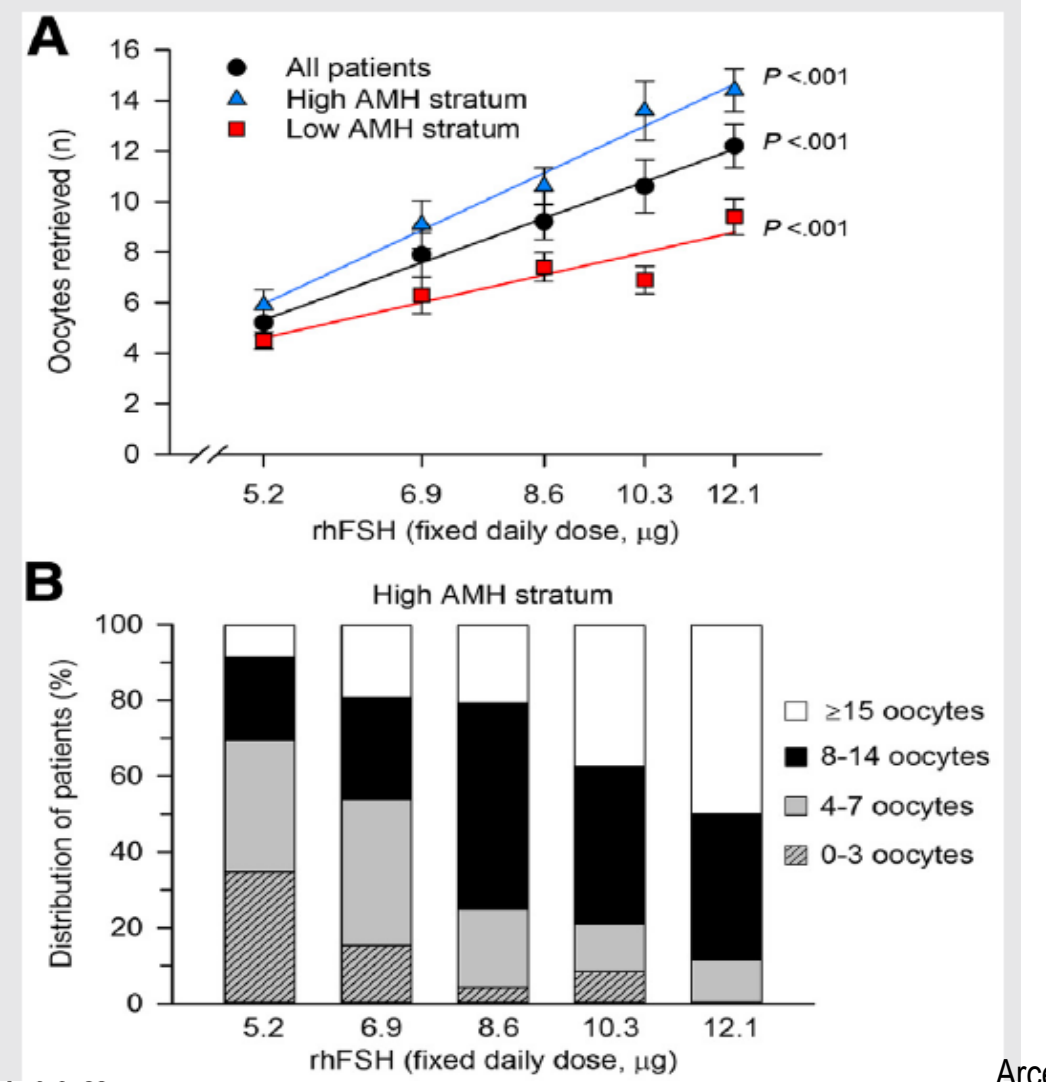
Adapted from: Arce JC, et al. Fertil Steril 2013[1]

Vários estudos mostraram que o AMH é um preditor mais potente para o risco de resposta ovariana baixa ou excessixa que a AFC[1,2,6], FSH[1-4,5,7] e Inhibina B[1,5]

FERTGROUP | FERTILITY

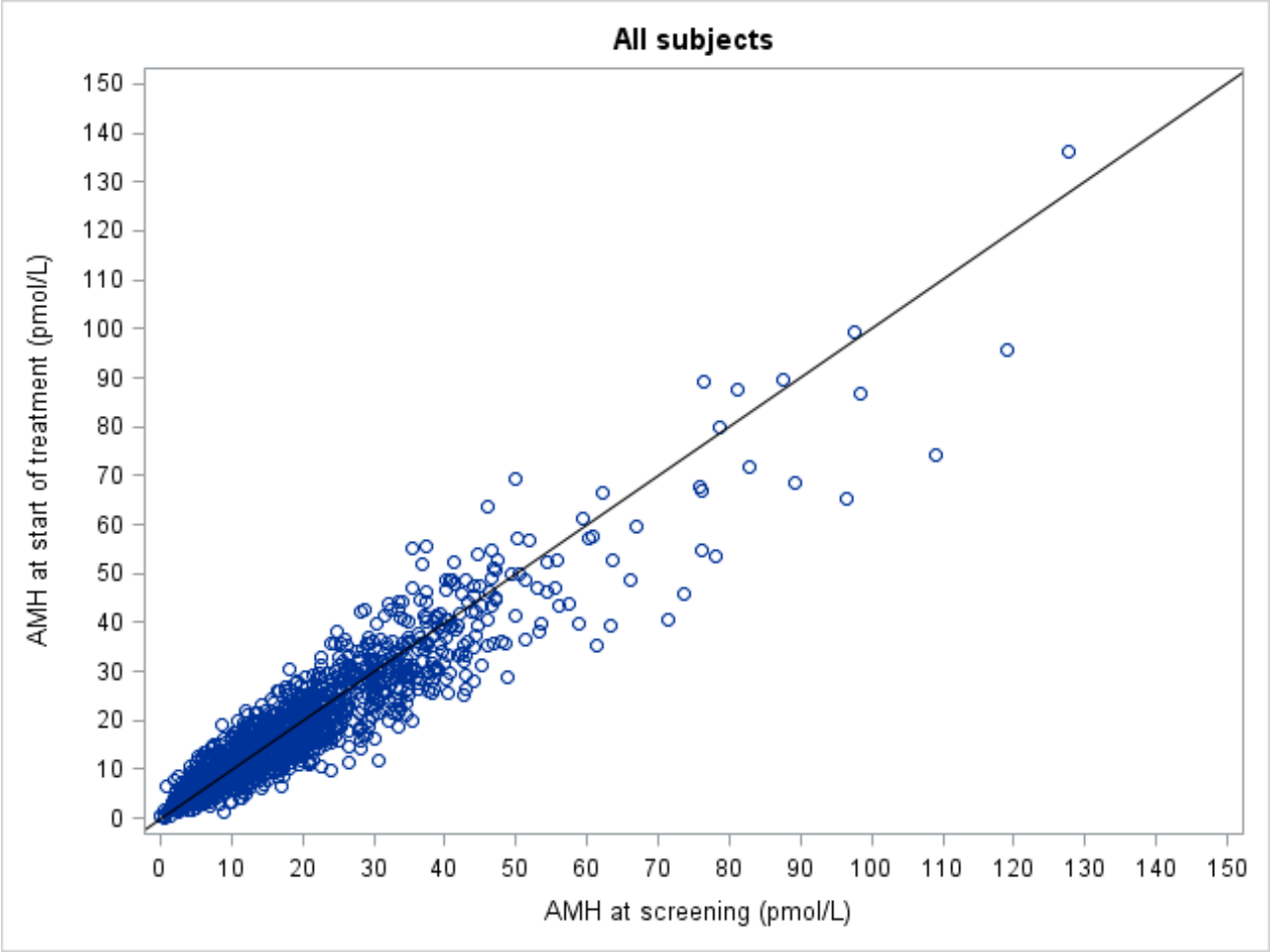
1. Arce JC, et al. *Fertil Steril* 2013;99:1644–1653.
2. Nardo LG, et al. *Fertil Steril* 2009;92:1586–1593.
3. Nelson SM, et al. *Hum Reprod* 2007;22:2414–2421.
4. Nakhuda GS, et al. *Fertil Steril* 2006;85:1541–1543.
5. La Marca, A, et al. *Hum Reprod* 2007;22:766–771.
6. Iliodromiti S, et al. *Human Reprod* 2015;21:698-710.
7. Islam Y, et al. *Mid East Fert Soc* 2016;21:69-74.

AMH predict oocyte yield according rFSH dose



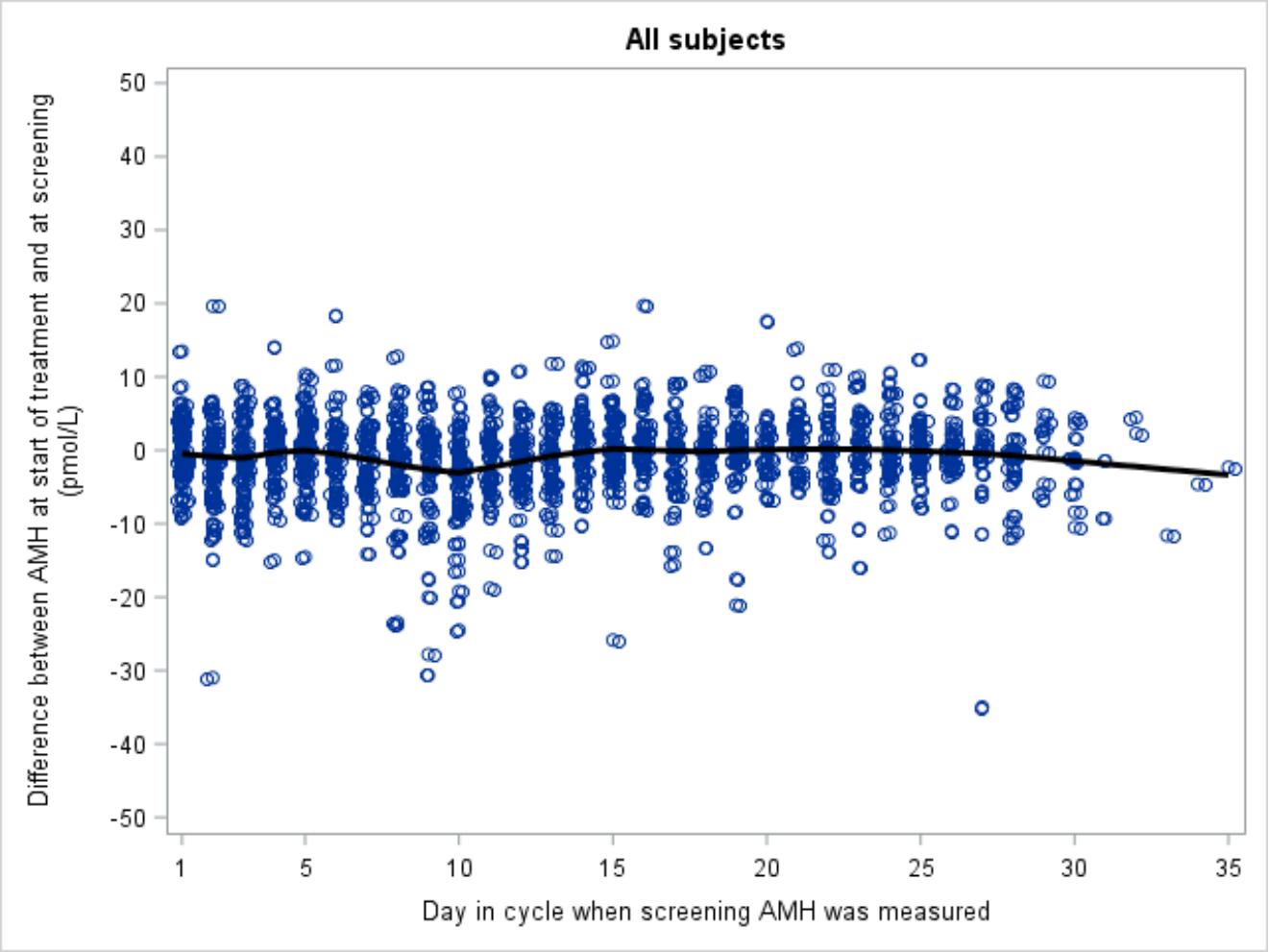
Arce, J-C, Fertil Steril, Vol 102 No. 6, Dec 2014

Very similar AMH values when repeated after 3 months



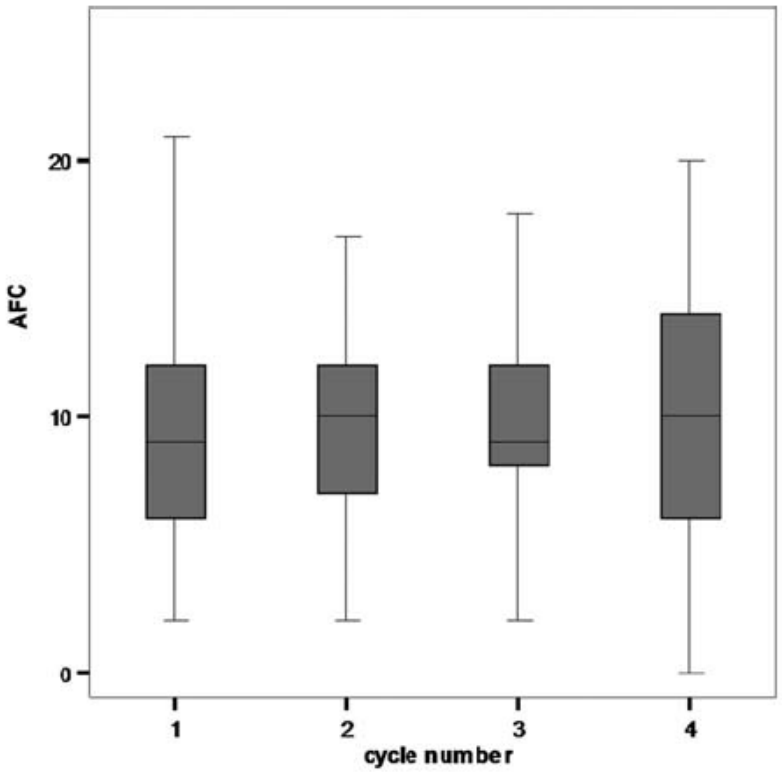
FERTGROUP | FERTILITY

No variation across the cycle



FERTGROUP | FERTILITY

But even more variation for AFC between and during cycles



Across four cycles:

- ICCs for AMH 0.89 (95% CI, 0.84–0.94)
- ICC for AFC 0.71 (95% CI, 0.63–0.77)

This means:
For AMH 11% is (95% CI, 6–16%) is individual variation

For AFC 29% (95% CI, 23–37%) is individual cycle variation.

HAM x Folículos Antrais

Comparison of antimüllerian hormone levels and antral follicle count as predictor of ovarian response to controlled ovarian stimulation in good-prognosis patients at individual fertility clinics in two multicenter trials

Scott M. Nelson, M.R.C.O.G., Ph.D.,[a] Bjarke M. Klein, Ph.D.,[b] and Joan-Carles Arce, M.D., Ph.D.[c]

[a] School of Medicine, University of Glasgow, Glasgow, United Kingdom; and [b] Global Biometrics and [c] Reproductive Health, Ferring Pharmaceuticals, Copenhagen, Denmark

Fertil Steril2015;103:923–30. 2015

- HAM foi um preditor mais eficaz para a resposta ovariana à terapia com gonadotrofinas que o AFC, utilizando protocolos com GnRH agonista e GnRH antagonista.

- AFC não acrescenta valor preditivo além do HAM.

Impacto do HAM e outros parâmetros no número de óvulos

Covariate	Explained variation
Dose by body weight	
+ AMH	35%
+ Basal FSH	23%
+ Inhibin B	17%
+ Antral follicle count	26%
+ Age	15%

Este modelo demonstrou que HAM é o melhor preditor da resposta ovariana

Arce et al. Nova Science Publishers, Inc., 2016.

Impacto do HAM e outros parâmetros no número de óvulos

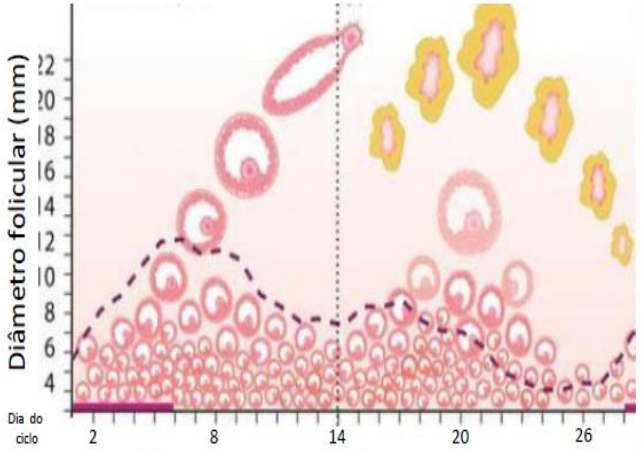
Covariate	Explained variation
Dose by body weight	
+ AMH	35%
+ Basal FSH	23%
+ Inhibin B	17%
+ Antral follicle count	26%
+ Age	15%
Dose by body weight + AMH	
+ Basal FSH	38%
+ Inhibin B	35%
+ Antral follicle count	38%
+ Age	35%

Arce et al. Nova Science Publishers, Inc., 2016.

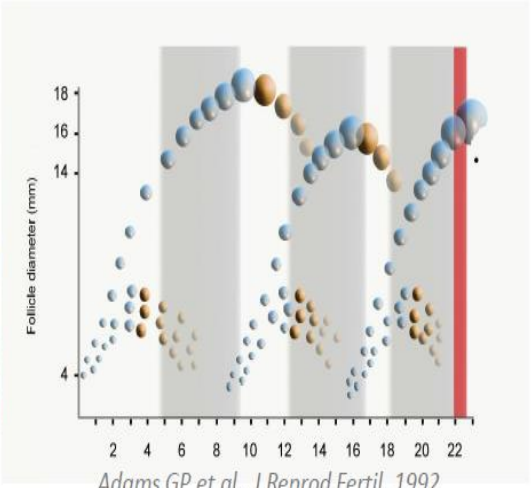
Este modelo demonstrou que HAM é o melhor preditor da resposta ovariana

Este modelo demonstrou que não há benefício em combinar HAM + peso corporal com outros parâmetros

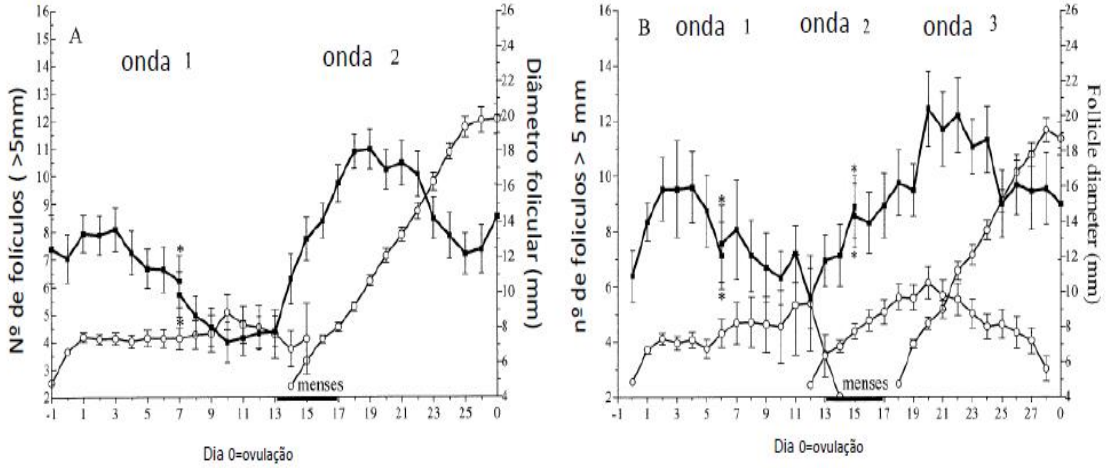
Dinâmica de recrutamento folicular



Baerwald et al Hum Reprod Update 2013



Adams GP et al., J Reprod Fertil, 1992

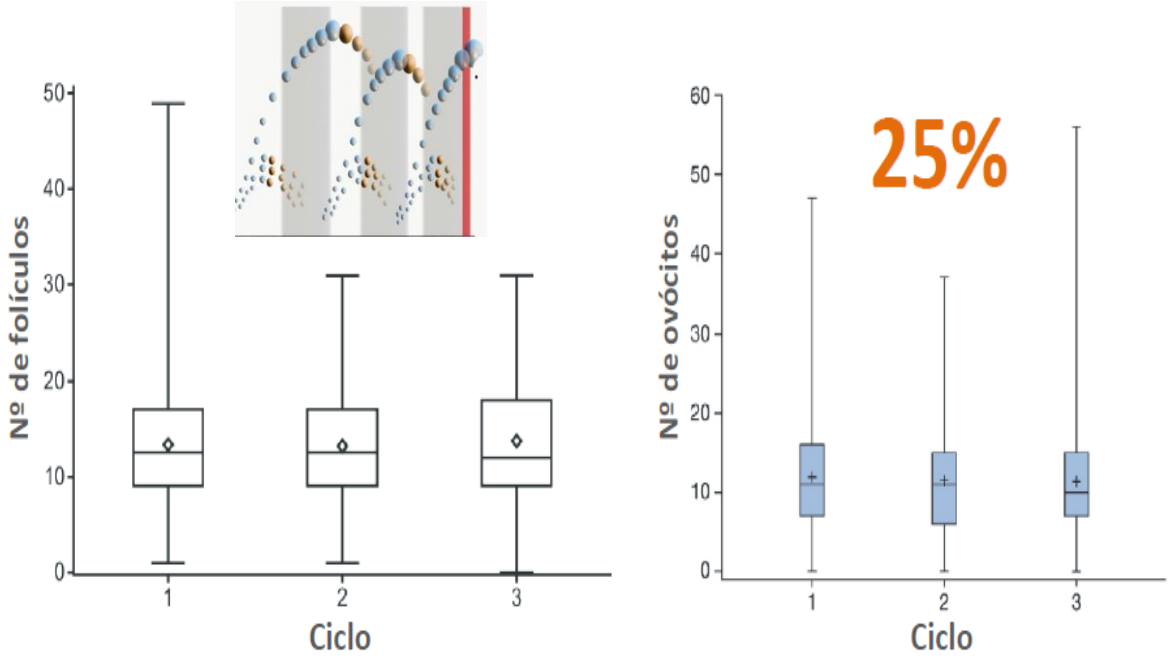


■ Nº de foliculos > 5 mm O diâmetro dos maiores folículos

Baerwald et al, Fertil Steril 2003

Dinâmica de recrutamento folicular

- N = 176
- 3 ciclos – exatamente a **mesma** medicação e dose, na **mesma** paciente



Rombauts L, *et al. Fertil Steril* 2015;104:884–90

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 Tubo-peritonial / Uterino

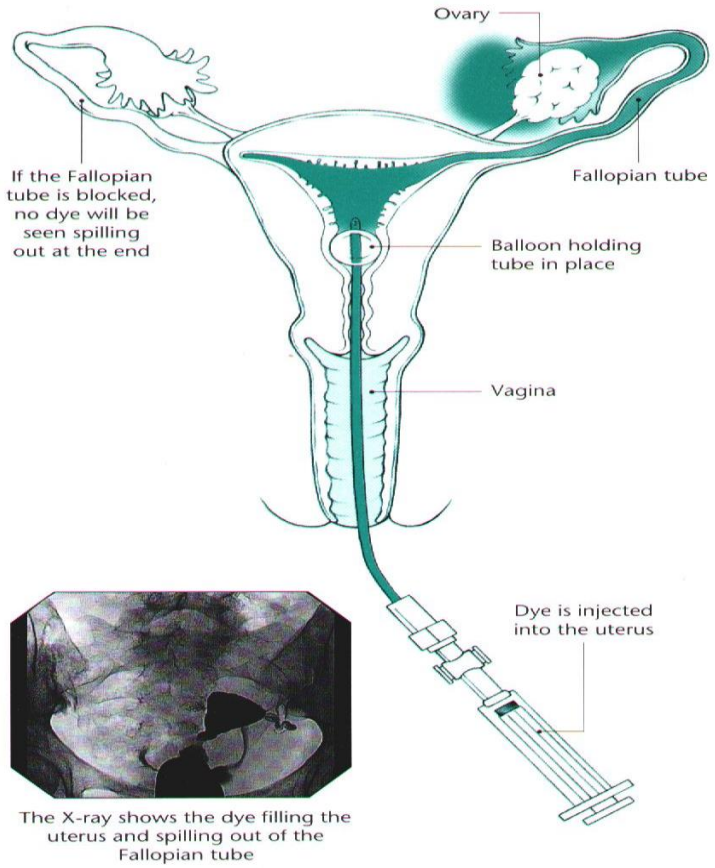
Tubo-peritonial

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

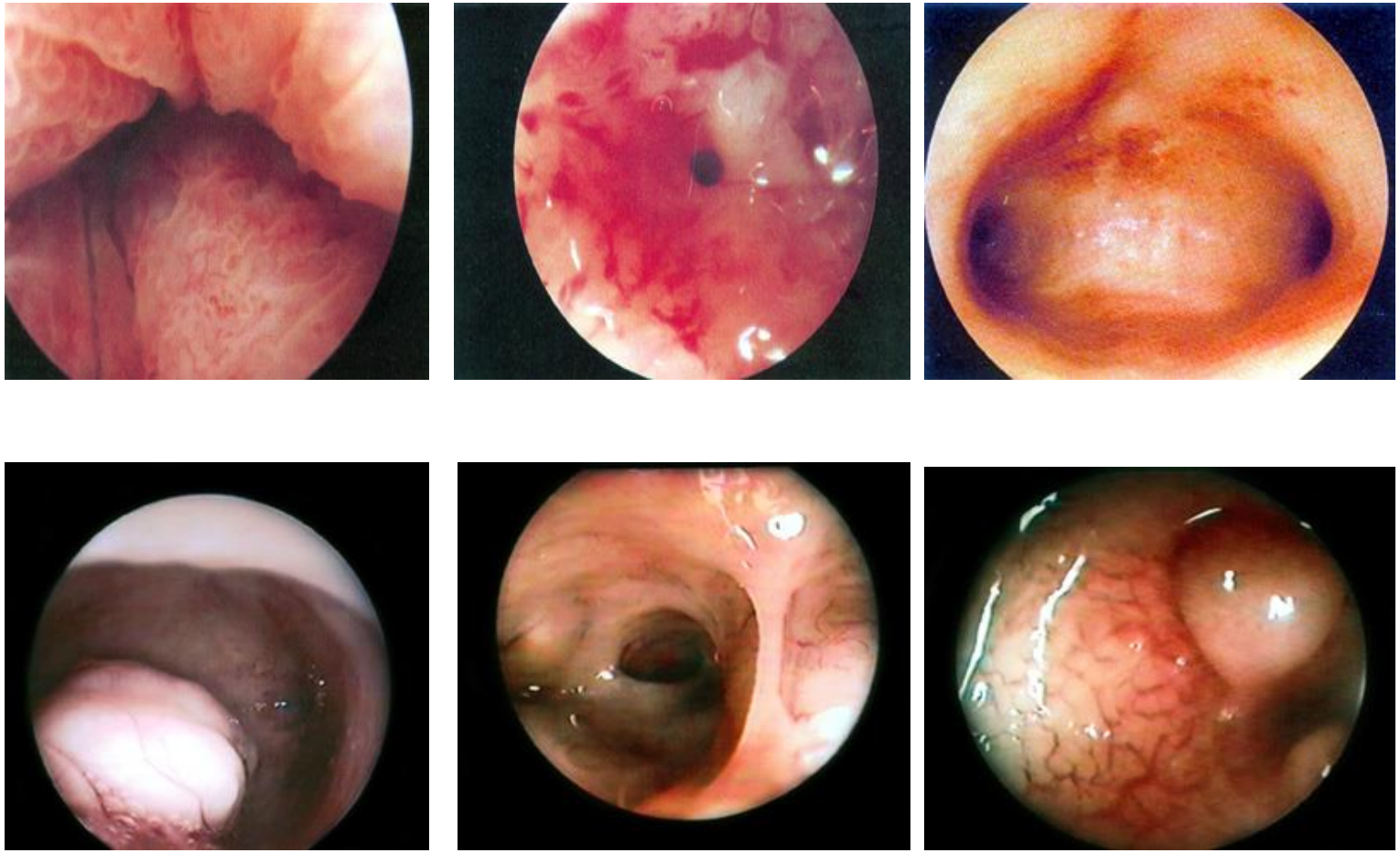
Uterino

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

Histerossalpingografia
Videolaparoscopia

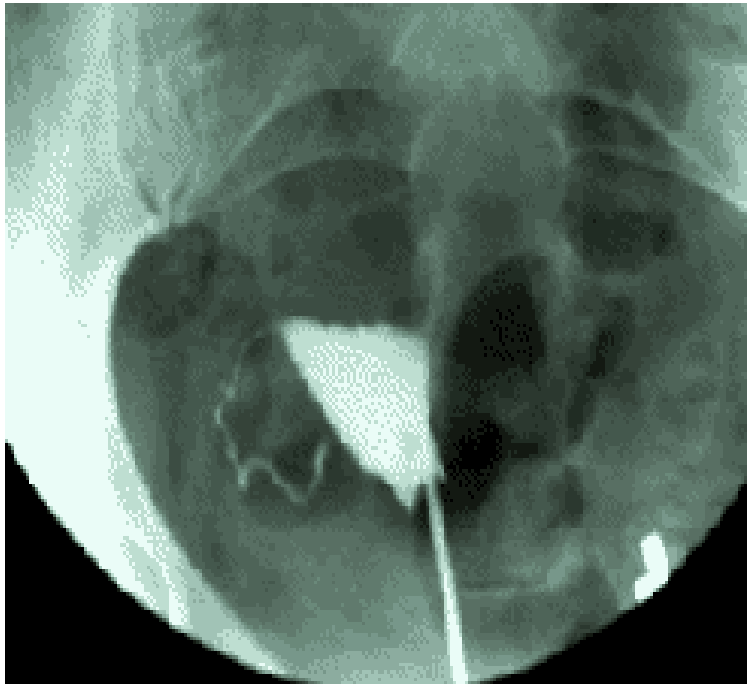


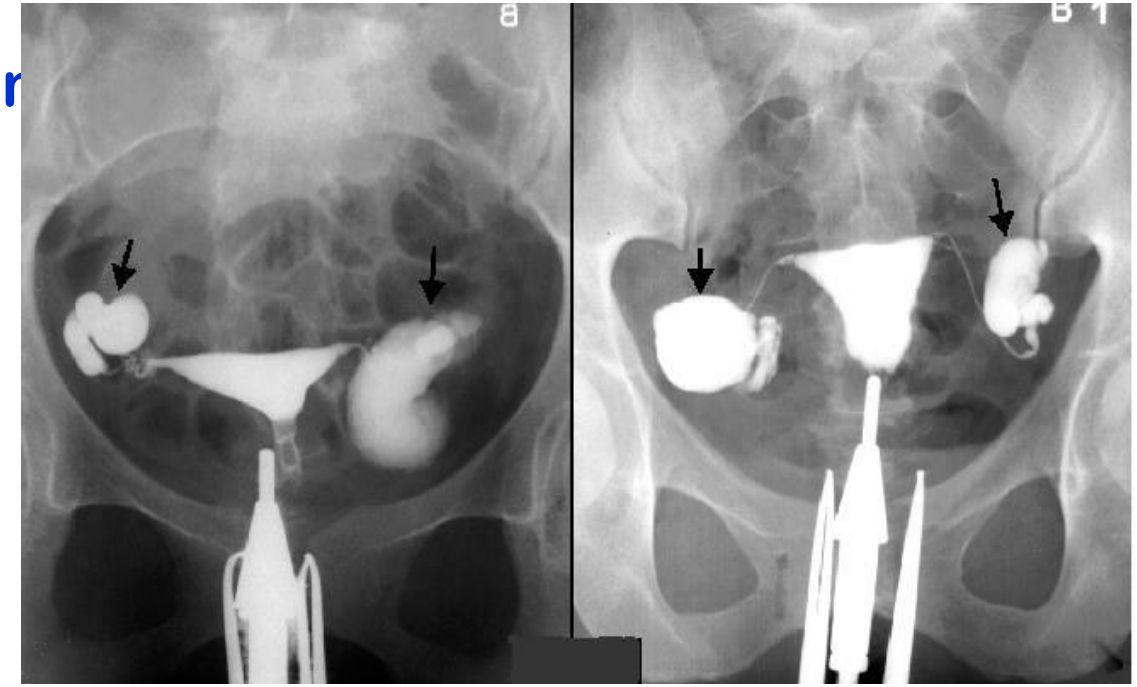
Videohisteroscopia



FERTGROUP | FERTILITY

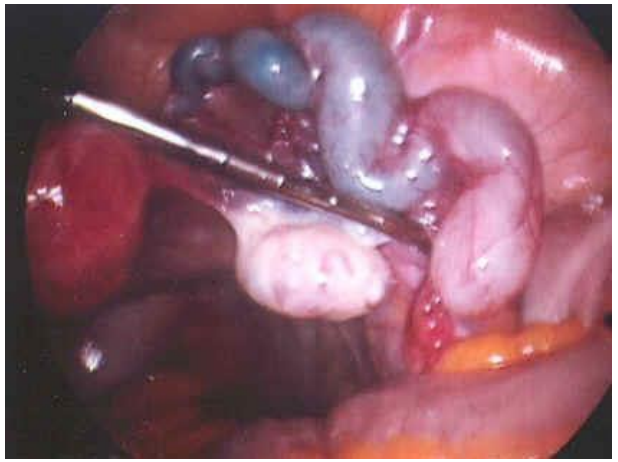
Fator Tubo-peritonial





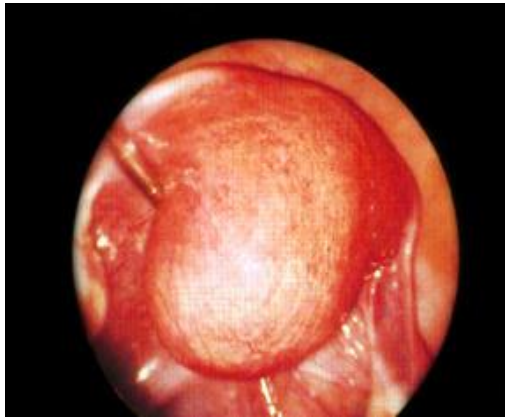
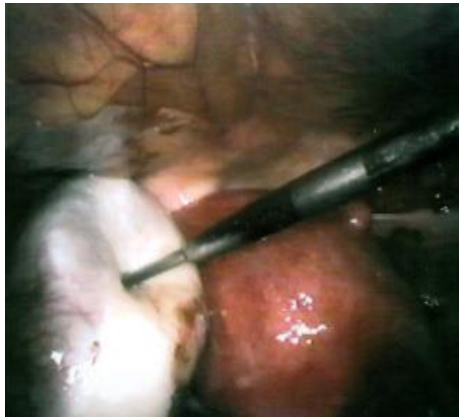
Lesão proximal

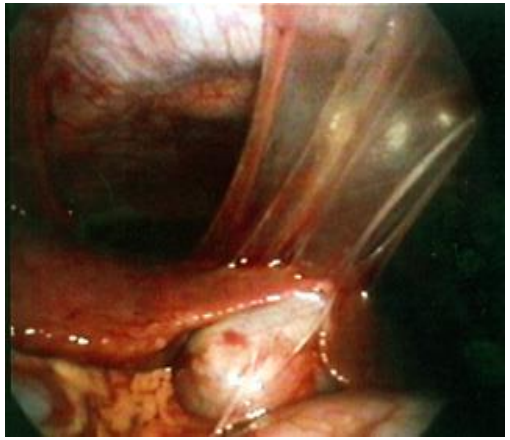
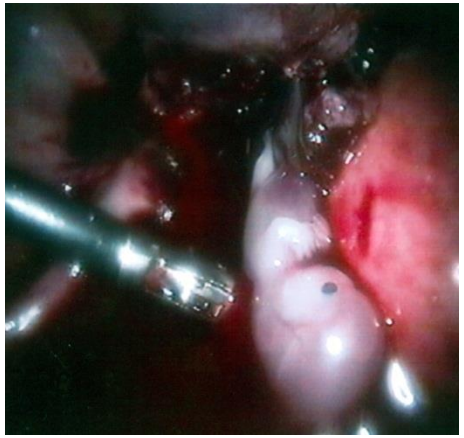
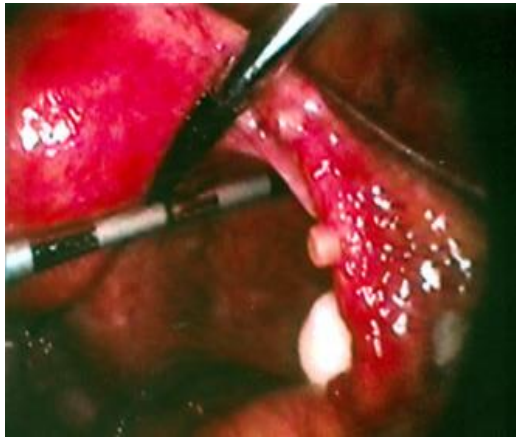
Lesão distal



FERTGROUP | FERTILITY

Fator Tubo-peritonial

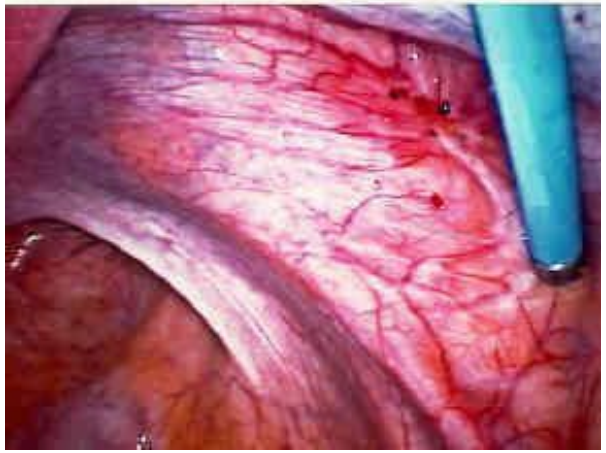



Endometriose

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

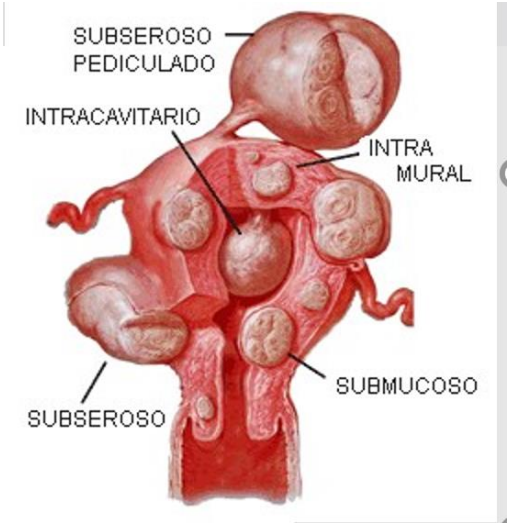
Escolher método mais eficaz

Endometriomas

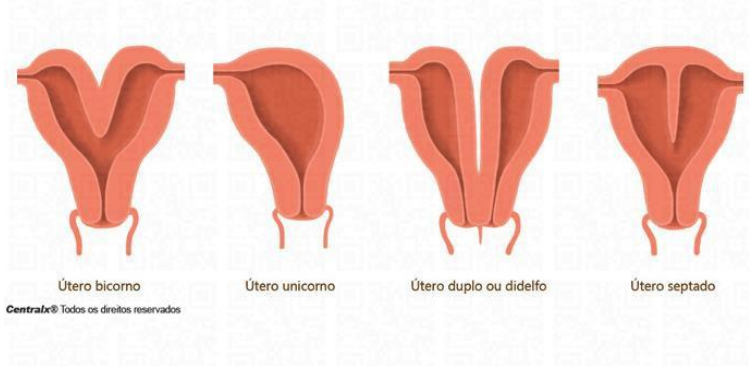
- **ESHRE - recomenda cirurgia para endometriomas ≥ 4 cm, aumenta taxa de gravidez natural**
- **Fazer congelamento de ovócitos**
- **Bloqueio prévio: não melhora os resultados de FIV**

FERTGROU

Fator Uterino



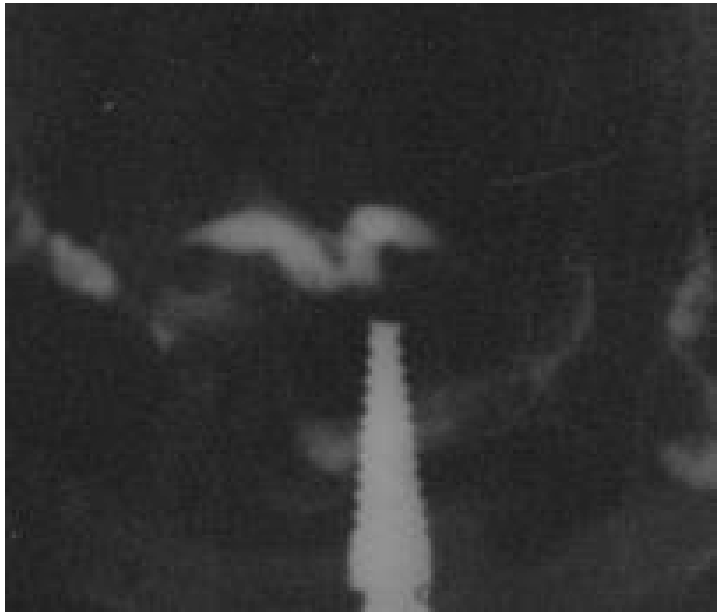
- **Anormalidades mullerianas**
- **Miomas**
- **Pólipos endocervicais / endometriais**
- **Sinéquias uterinas (Sd. Asherman)**
- **Adenomiose**

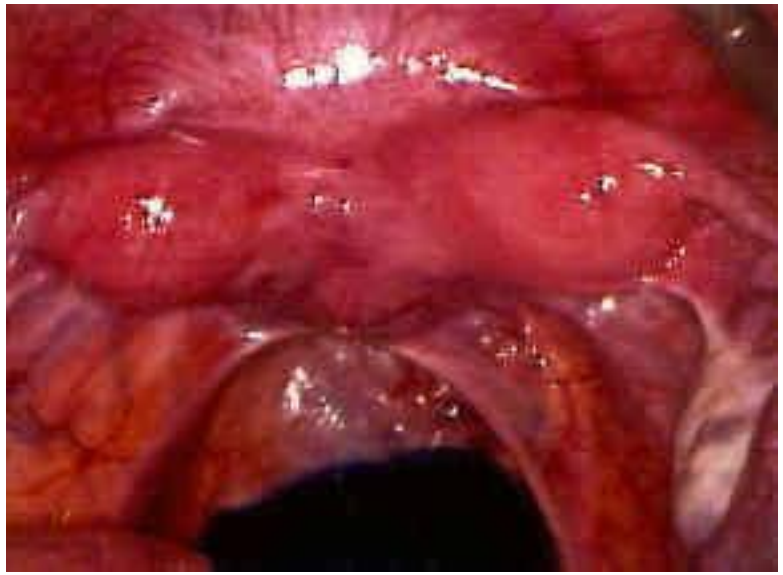


FERTGROUP FERTILITY MEDICAL GROUP

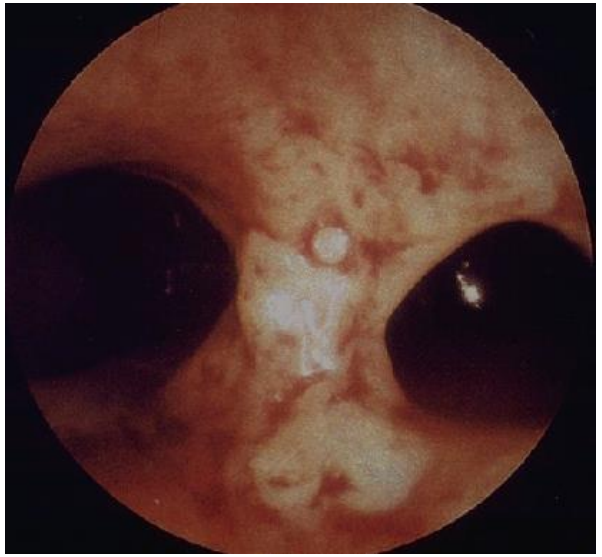
Fator Uterino

Útero septado





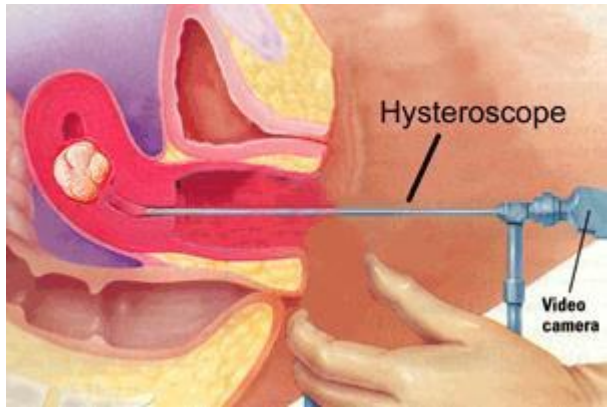
Fator Uterino - Sinéquias



- Aderências endometriais
- Infertilidade, aborto habitual, hipo/amenorréia

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

Fator Uterino - Miomas



FERTGROUP

Fator Uterino - Miomas

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 - Miomas

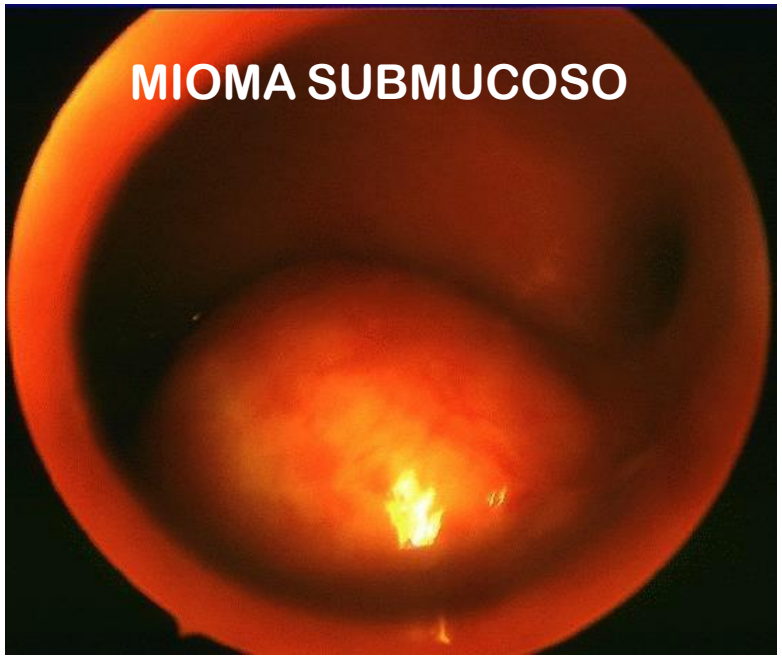
CONDUTA CIRÚRGICA EM PACIENTES INFÉRTEIS COM MIOMA

- Miomas submucosos ou abaulando a cavidade uterina ou obstruindo trompas

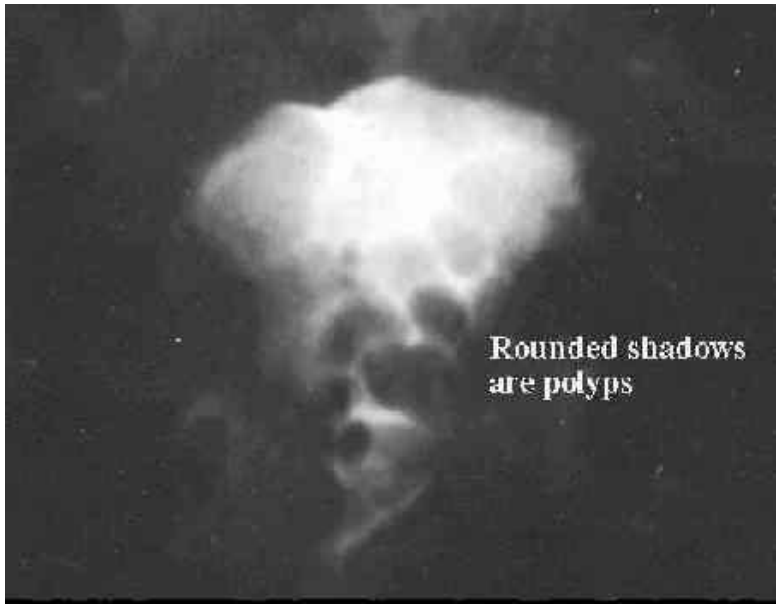
- Miomas intramurais > 4cm

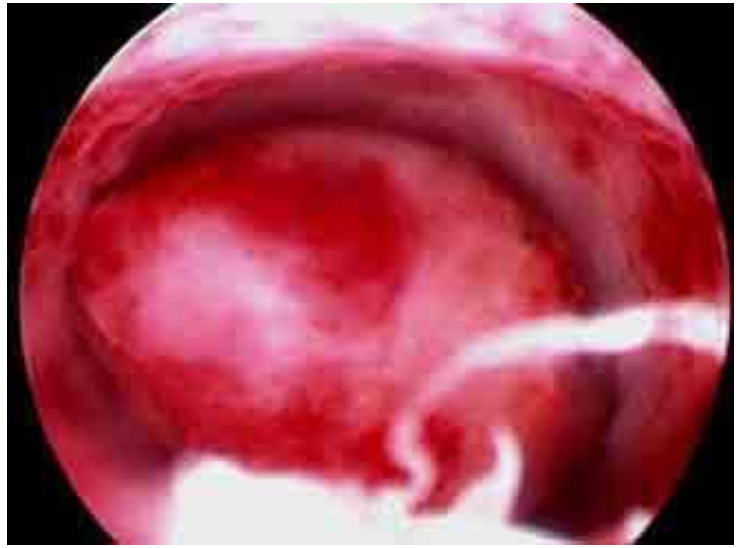
- ESCA e miomas, principalmente com indicação de RA

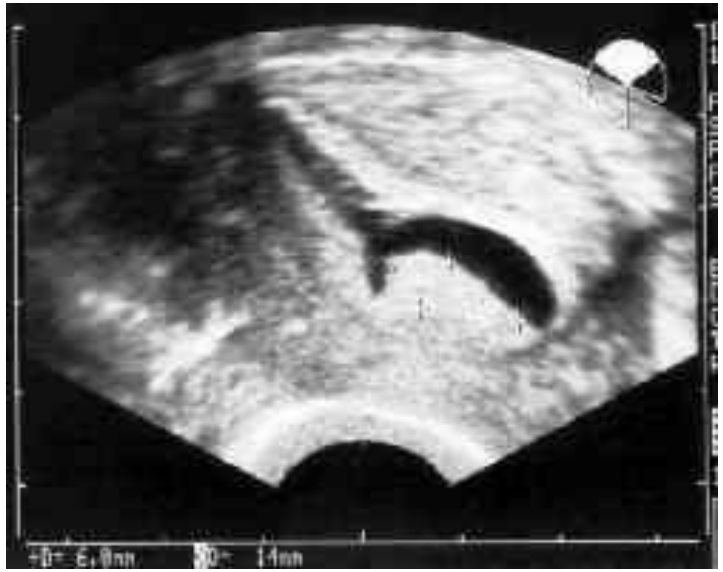
- Miomas e falhas repetidas de FIV



Fator Uterino - Pólipos







TRATAMENTO:

- ➢ ressecção histeroscópica

- pólipos pequenos?
- pólipos na indução?

Fator Uterino - Adenomiose

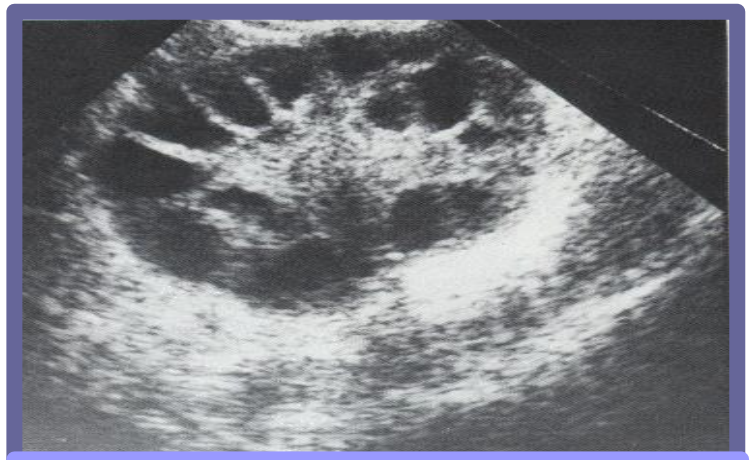
TRATAMENTO:

- **Cirúrgico ??/ Análogos GnRh ? / FIV**

• *Fatores ovarianos*

- Ciclos regulares = ciclos ovulatórios
- Ciclos irregulares - **ANOVULAÇÃO ???:**
- **OMS:**
  - **GRUPO I – INSUFICIÊNCIA HIPOTALÂMICA / HIPOFISÁRIA**
  - **GRUPO II - DISFUNÇÃO HIPOTALÂMICA / DEFEITO DE RETROALIMENTAÇÃO (EX: SOP)**
  - **GRUPO III - FALÊNCIA OVARIANA**

• *Fatores ovarianos*



- Disfunções ovulatórias

30-40% causas de infertilidade feminina

•75 % das pacientes oligomenorreicas = SOP (Azzis et al, 2004)

- USG transvaginal seriado
- Terceiro dia do ciclo – avaliação útero e ovários – FOLÍCULOS ANTRAIS
- Acompanhamento do crescimento folicular, ovulação e formação de corpo lúteo, ciclo endometrial.

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

FERTGROUP | FERTILITY

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**

  Richardson, 1987

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 Zonneeveld, 2001; Te Velde, 2002

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

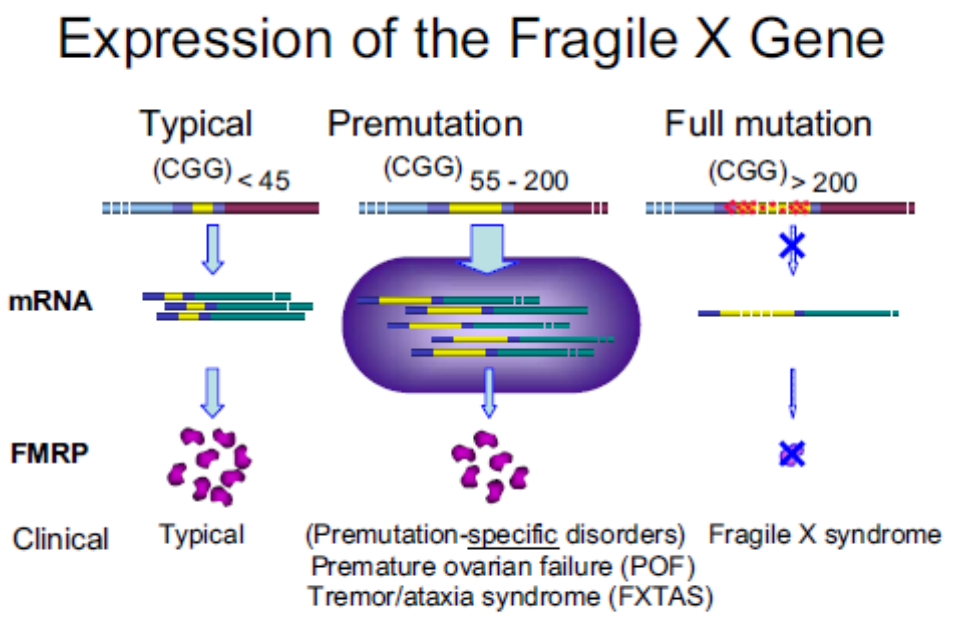
  Treloar, 1981; van Noora, 1997

FERTGROUP FERTILITY MEDICAL GROUP

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).

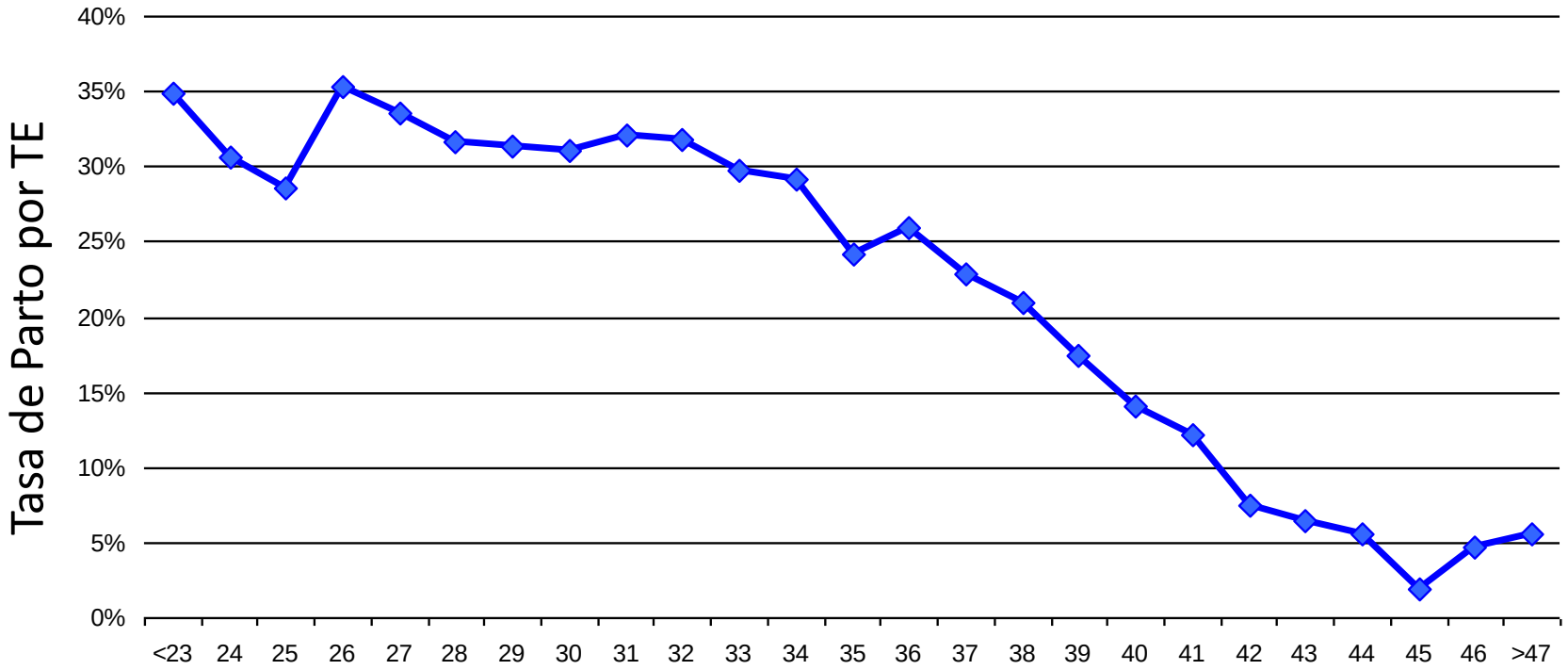


Wittenberger. FMR1 premutation. Fertil Steril 2007.

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

Efecto de la edad de la mujer en la tasa de parto

(2010)



Edad de la mujer

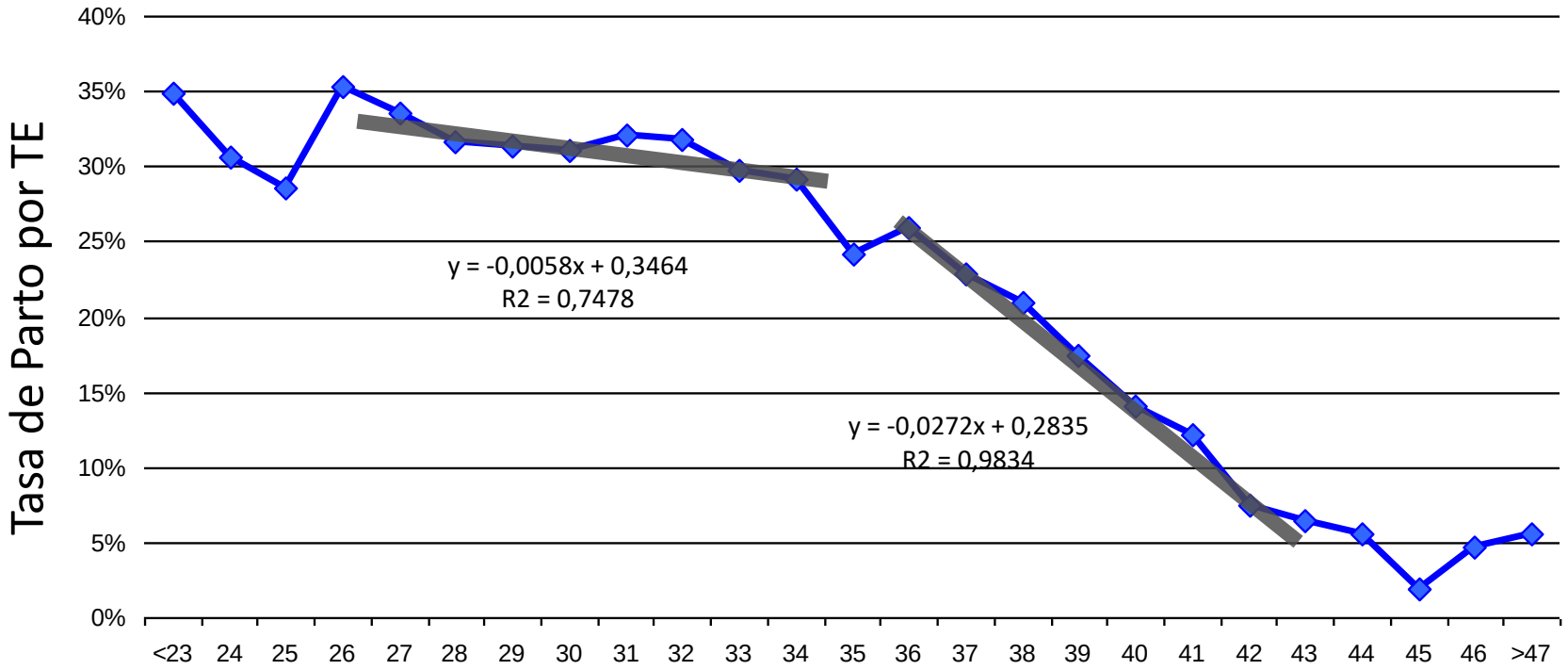
(5932/21545)

FERTGROUP | FERTILITY

Registro Latinoamericano de Reproducción Asistida

Efecto de la edad de la mujer en la tasa de parto

(2010)



(5932/21545)

FERTGROUP | FERTILITY

Registro Latinoamericano de Reproducción Asistida

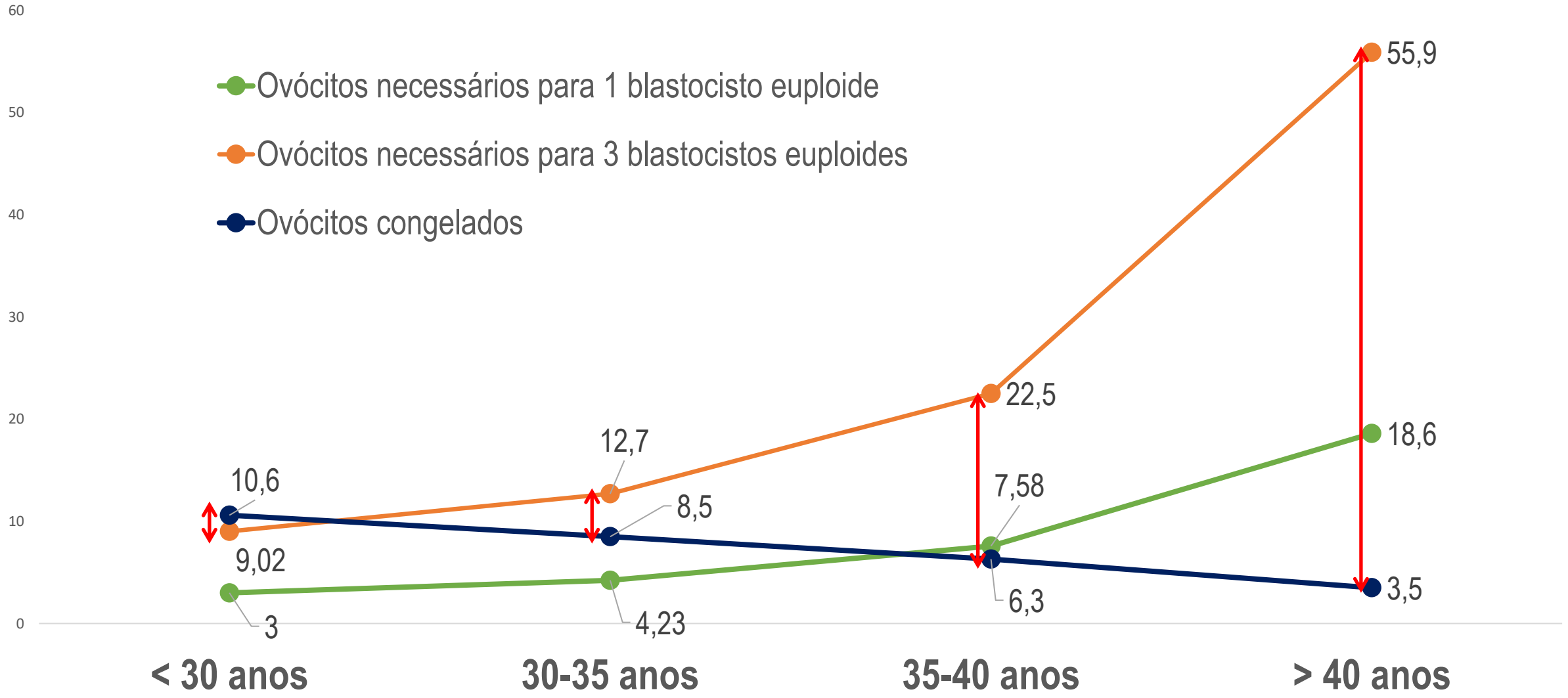
Maternal Age	Incidence of Down syndrome	Maternal Age	Incidence of Down syndrome	Maternal Age	Incidence of Down syndrome
20	1 in 2,000	**30**	1 in 900	**40**	1 in 100
21	1 in 1,700	**31**	1 in 800	**41**	1 in 80
22	1 in 1,500	**32**	1 in 720	**42**	1 in 70
23	1 in 1,400	**33**	1 in 600	**43**	1 in 50
24	1 in 1,300	**34**	1 in 450	**44**	1 in 40
25	1 in 1,200	**35**	1 in 350	**45**	1 in 30
26	1 in 1,100	**36**	1 in 300	**46**	1 in 25
27	1 in 1,050	**37**	1 in 250	**47**	1 in 20
28	1 in 1,000	**38**	1 in 200	**48**	1 in 15
29	1 in 950	**39**	1 in 150	**49**	1 in 10

Congelamento social de óvulos

“Permite que as mulheres preservem sua fertilidade em antecipação à queda da fertilidade relacionada à idade e a tratamentos de fertilidade ineficazes em idades mais avançadas”

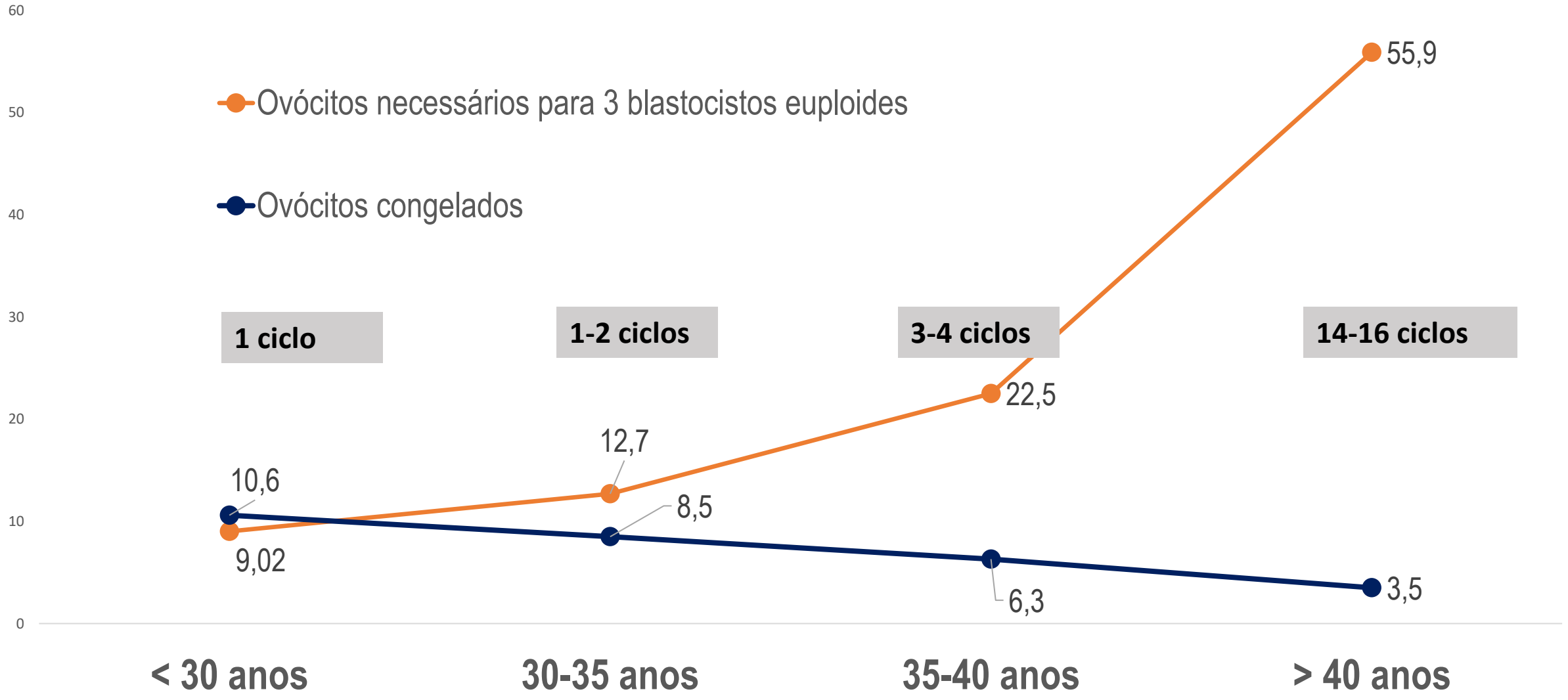
FERTGROUP | FERTILITY

OVÓCITOS NECESSÁRIOS vs OVÓCITOS VITRIFICADOS (DADOS FERTILITY)



FERTGROUP | FERTILITY

OVÓCITOS NECESSÁRIOS vs OVÓCITOS VITRIFICADOS (DADOS FERTILITY)

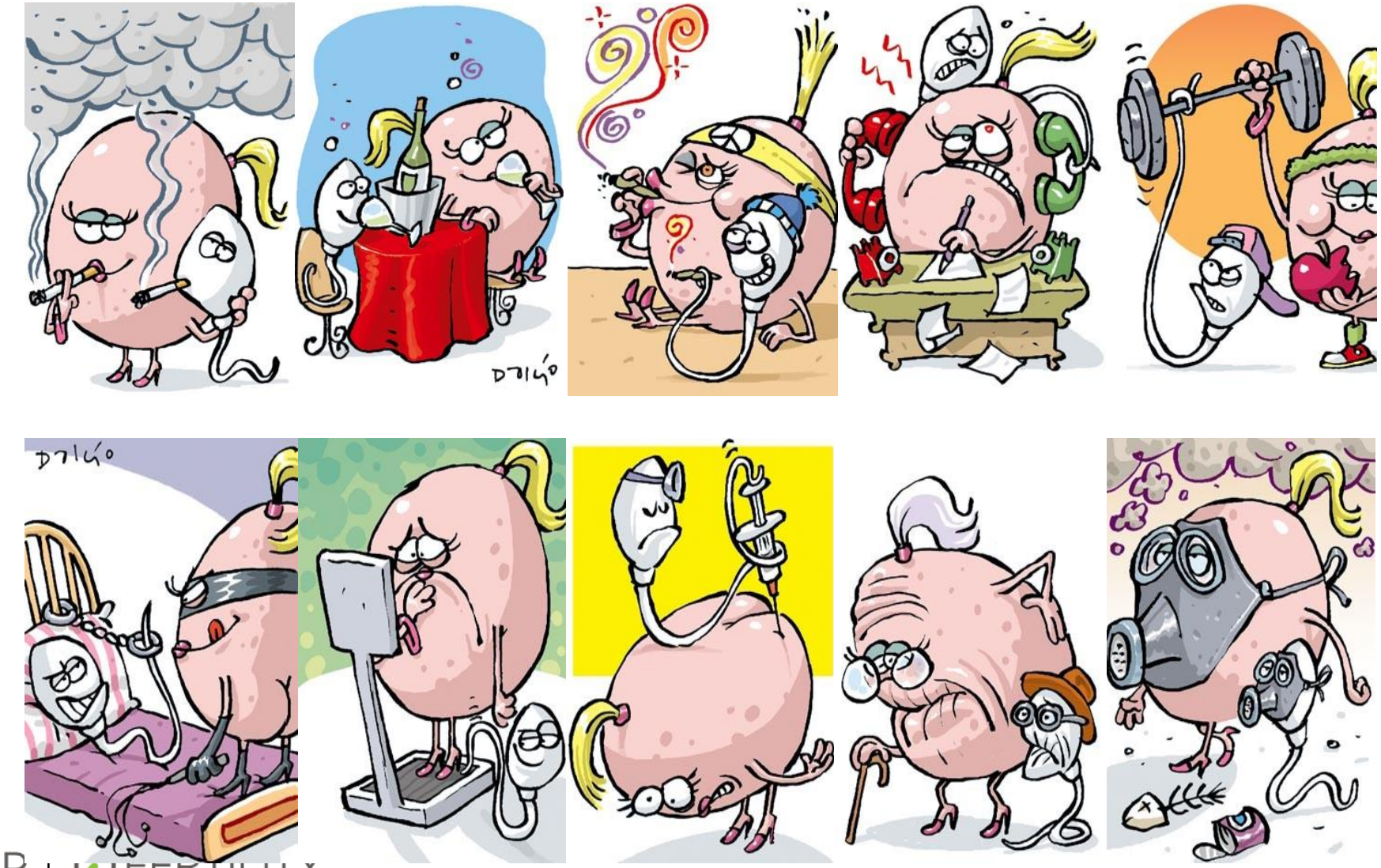


FERTGROUP | FERTILITY

Presentes de formatura no futuro

Por que não congelar meus óvulos?

DEZ MANDAMENTOS PARA PRESERVAR SUA FERTILIDADE



FERTGROUP | FERTILITY

Direção
Assumpto Iaconelli Jr.
Edson Borges Jr.

Laboratório de FIV
Beatriz Muller
Livia Silvia Vingris
Lyvia E. Busso
Patrícia Guilherme
Rodrigo Rosa Provenza
Tatiana Nunes de Melo

Laboratório de Andrologia
Rodrigo Rosa Provenza
Debora Hernandez

Pesquisa e Educação
Instituto Sapientiae
Amanda Setti
Christina Morishima
Daniela Braga
Maite Del Colado
Raphaela Medeiros

Corpo Clínico
Carla Iaconelli
Carolina Rossoni
Edward Carrilho
Fernanda Montenegro
Fábio Biaggioni Lopes
Mário Firmino
Mauro Bibancos
Natalia G. Tannous
Natália Martelli

Pisicologia
Rose M. Melamed

Anestesiologia
Marcelo Torres
e Equipe

Nutrição
Gabriela Halpern

FERTGROUP | FERTILITY

Enfermagem
Amanda Torres Ricardo
Alcione Bispo
Gabriela Lima Almeida
Larissa Rodrigues Gonçalves
Letícia Firmino
Patrícia Castro

Suporte
Genilson Souza
Hugo Oliveira dos Reis
Janaína Gomes Pinho da Silva
Jicélia Santos
João Lucas Ramos
Joice Procópio
José Roberto Duarte
Leidivânia Cerqueira Alves
Marcela Rosa Anjos
Sérgio Luis da Silva
Simone de S. Carvalho
Zenilda da Conceição Souza

Administração
Hebe Liberato
Katia Rodrigues
Margaret Meira

Informática
Anderson Veloso
Marcelo Alexandre Baptista

Farmácia
Maria das N. Fernandes

Comunicação e Marketing
Lígia Porfírio

POS Lato Sensu

Reprodução Humana Assistida

Junte-se ao time de profissionais de saúde que moldam o futuro da medicina reprodutiva.
A Pós-Graduação da Sapientiae oferece:

Aulas teóricas ao vivo on-line ou presenciais.

Aulas práticas nos estados que o FertGroup está presente: São Paulo, Rio de Janeiro, Distrito Federal e Fortaleza para o **Módulo Clínico** e São Paulo, Rio de Janeiro, Distrito Federal, Recife e João Pessoa para o **Módulo Laboratorial**, que contam com laboratórios de última geração.

Corpo docente formado 100% por mestres e doutores na área de reprodução assistida.

Networking exclusivo
Conecte-se com profissionais influentes e colegas engajados.

Abordagem prática
Aplique o conhecimento em laboratórios de última geração recebendo todo o suporte necessário de quem foi pioneiro neste quesito, e já formou quase mil profissionais nos últimos vinte anos.

Duração
12 meses de imersão

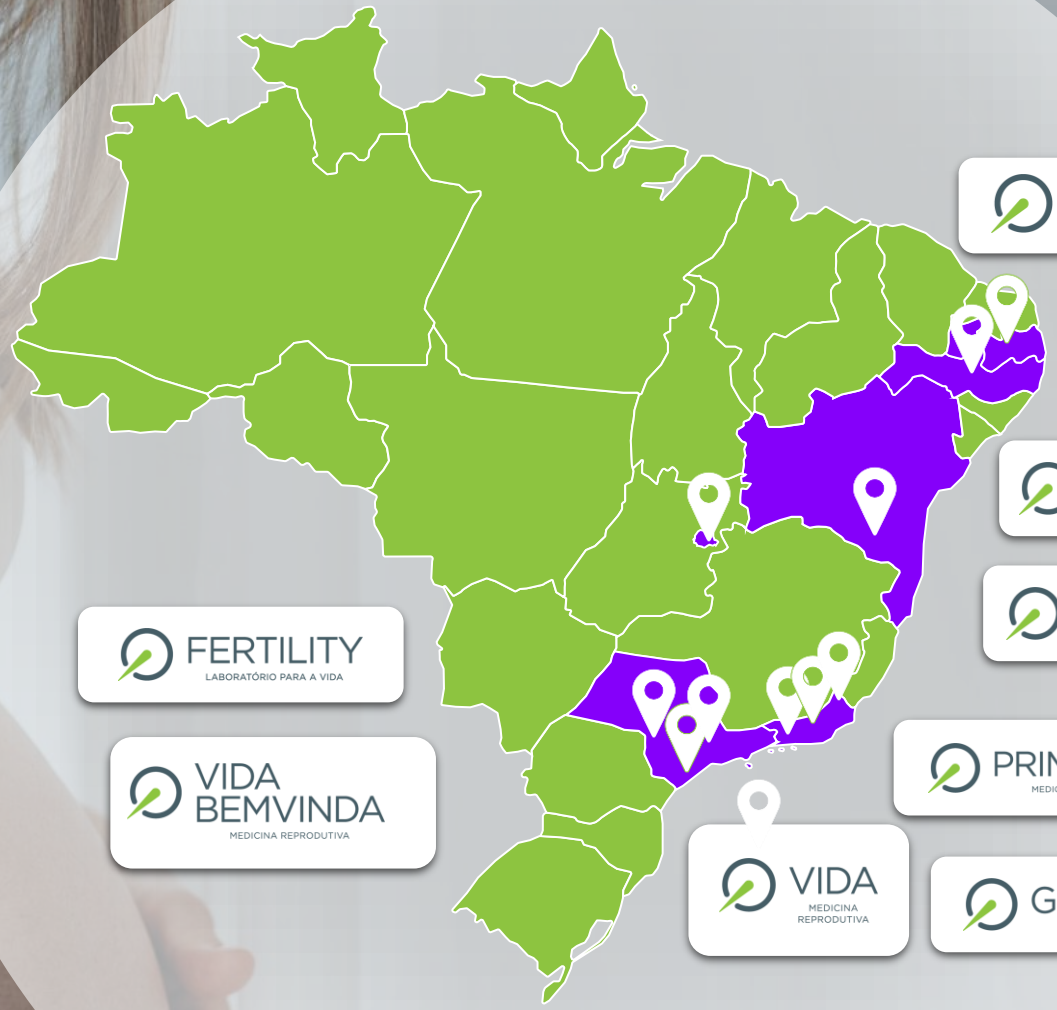
Módulos específicos
- Clínico
- Laboratorial

Faça sua pré-inscrição:

Instituto Sapientiae

FERTGROUP

MEDICINA REPRODUTIVA



GEARE
MEDICINA REPRODUTIVA

FERTILITY
LABORATÓRIO PARA A VIDA

VERHUM
MEDICINA REPRODUTIVA

FERTILITY
LABORATÓRIO PARA A VIDA

VIDA BEMVINDA
MEDICINA REPRODUTIVA

PRIMORDIA
MEDICINA REPRODUTIVA

VIDA
MEDICINA REPRODUTIVA

GERAR VIDA
MEDICINA REPRODUTIVA

Juntos por um sonho

Responsável Técnico:
Dr. Edson Borges Jr. | CRM-SP 52154

Obrigado!

Dr. Edson Borges Jr.
www.fertility.com.br
E-mail: edson@fertility.com.br

FERTGROUP | FERTILITY