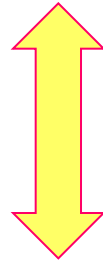




TÉCNICAS E RESULTADOS DOS TRATAMENTOS DE REPRODUÇÃO ASSISTIDA
PALESTRANTE - EDSON BORGES JR.



Esterilidade



“Um *casal* é considerado estéril quando a gestação não ocorre após 12 meses de relações sexuais normais, em períodos férteis, sem a utilização de nenhum método anticoncepcional.”

<i>IDADE</i>	<i>TOTAL</i>	<i>HOMENS</i>	<i>MULHERES</i>
20 a 24 anos	17.224.257	8.618.804	8.605.453
25 a 29 anos	17.058.327	8.435.709	8.622.618
30 a 34 anos	15.698.467	7.691.887	8.006.581
35 a 39 anos	13.861.798	6.751.619	7.110.179
40 a 44 anos	12.995.913	6.312.954	6.682.958
	76.838.762	37.810.972	39.027.790
		49,2%	50,8%

Fonte: Censo 2.010

- Infertilidade conjugal: 15%
- Homens: ~ 5.670.000
- Mulheres: ~ 5.850.000

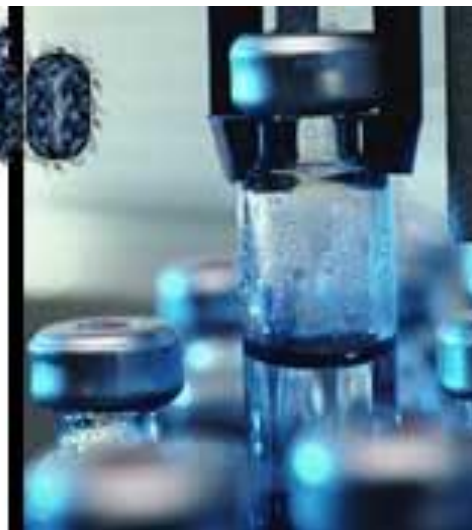
~ 11.500.000 pessoas c/
infertilidade

- ❖ Brasil: 30-40.000 ciclos FIV/ICSI / ano
- ❖ ~ 140 ciclos FIV/ICSI / milhão habitantes
- ❖ ~ 3.000.000 nascimentos / ano no Brasil
- ❖ ~ 8.000 crianças nascidas

~ 0,3% crianças nascidas Brasil

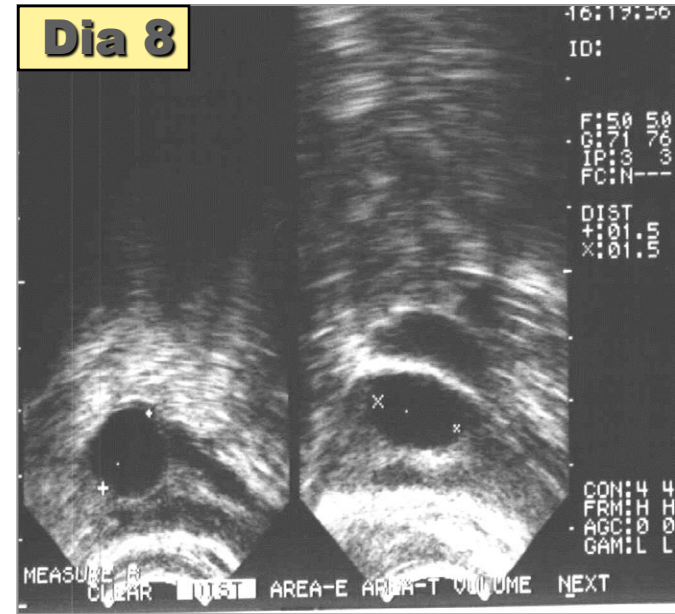
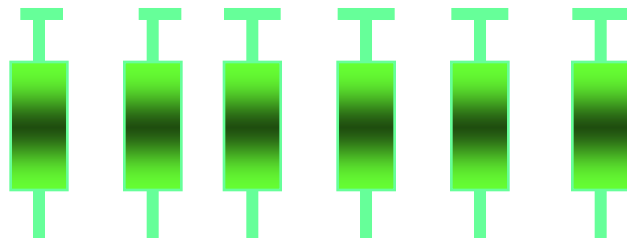
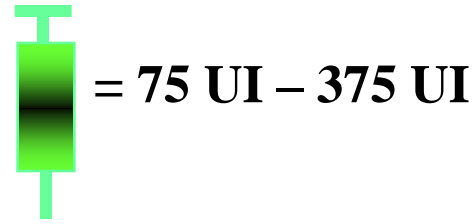
- ❖ USA: 1%
- ❖ Europa - Japão: 4%
- ❖ Dinamarca - Finlândia: 6%

Reprodução assistida



Pulando etapas!

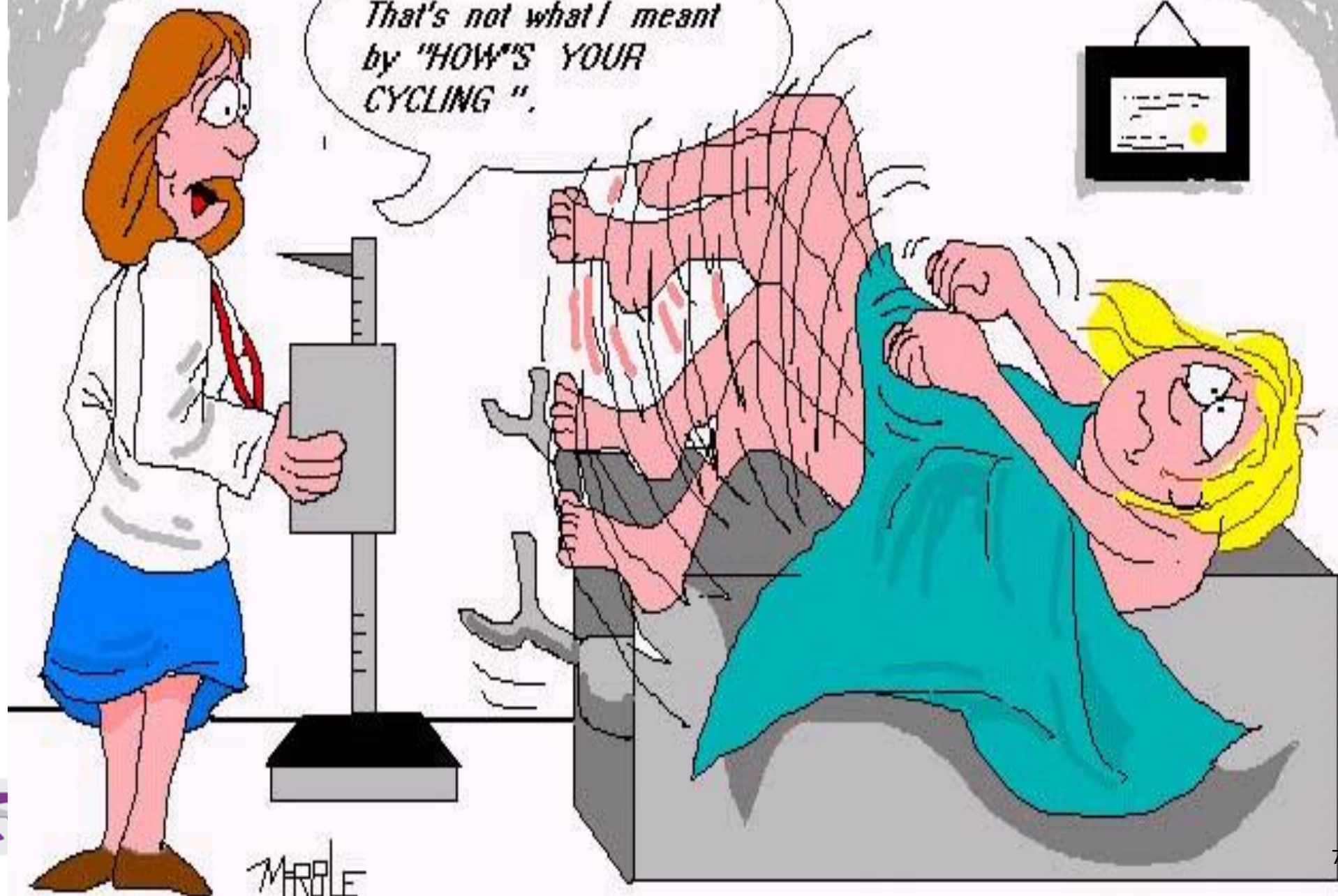
Estimulação Ovariana Controlada



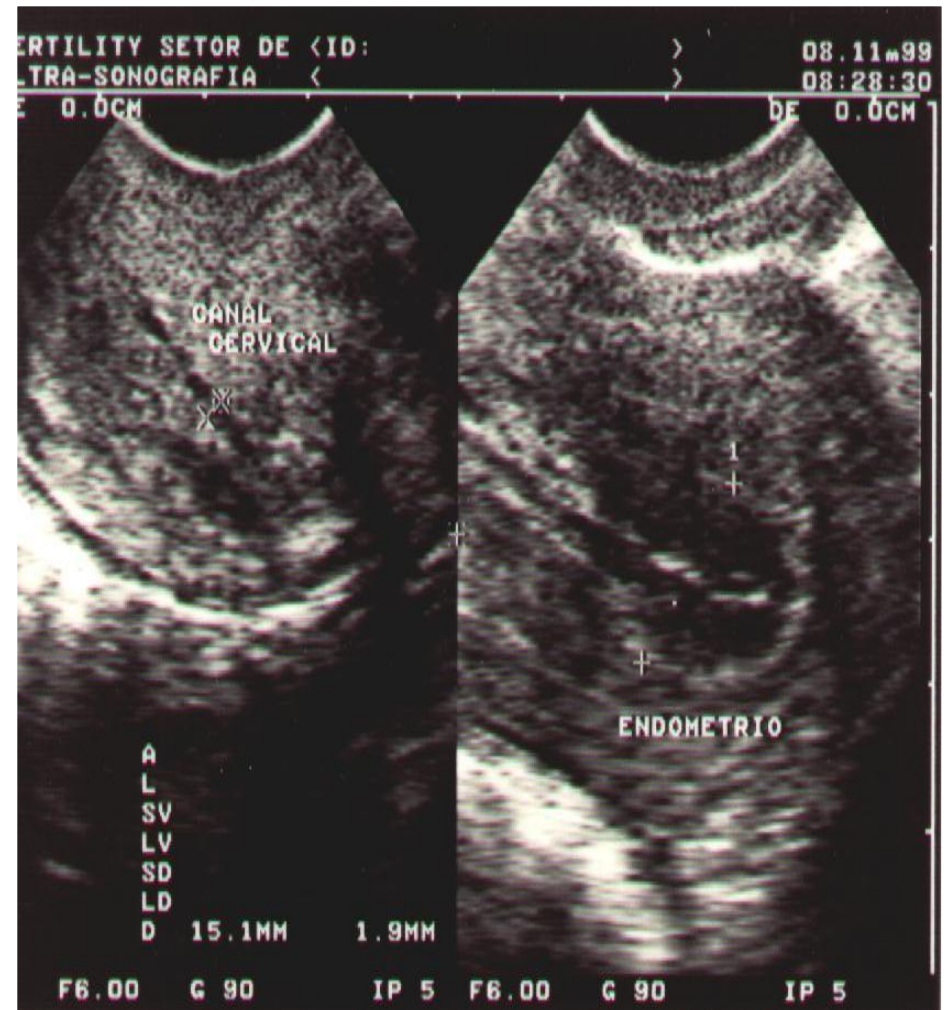
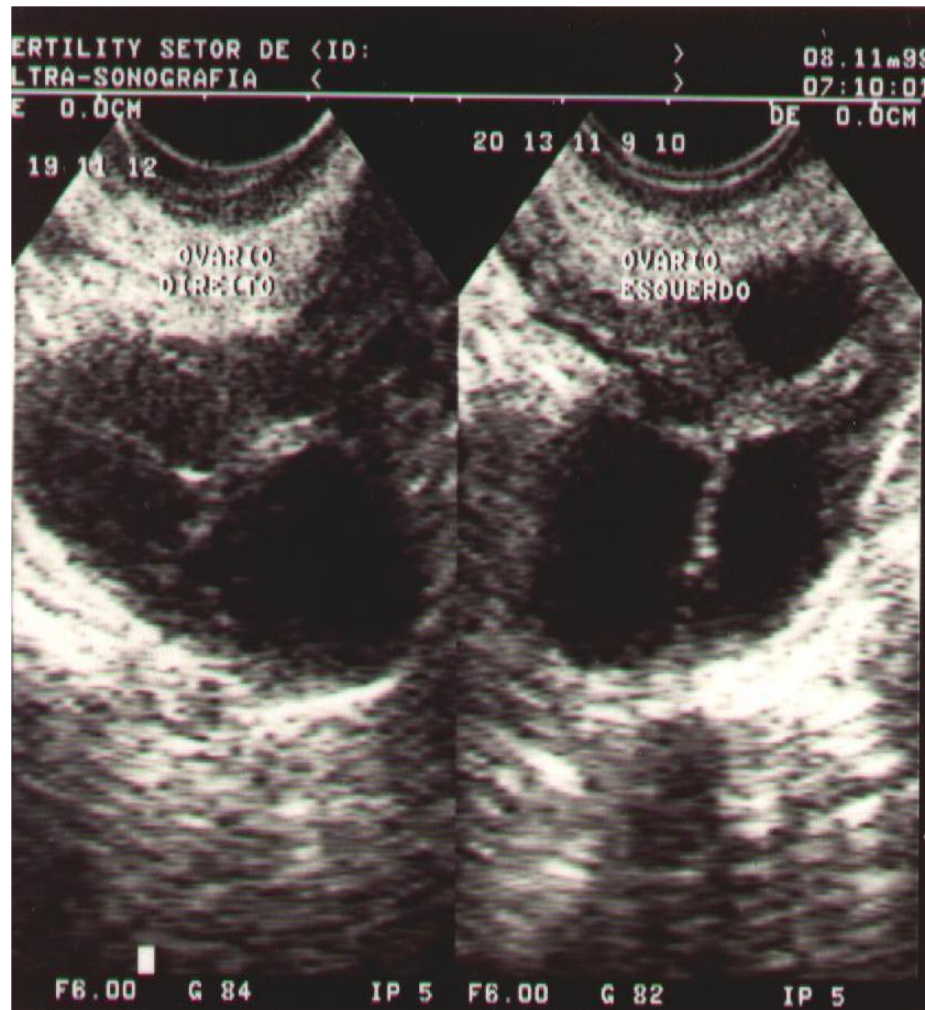
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

menstruação

*That's not what I meant
by "HOW'S YOUR
CYCLING".*



Monitorização ultrassonográfica



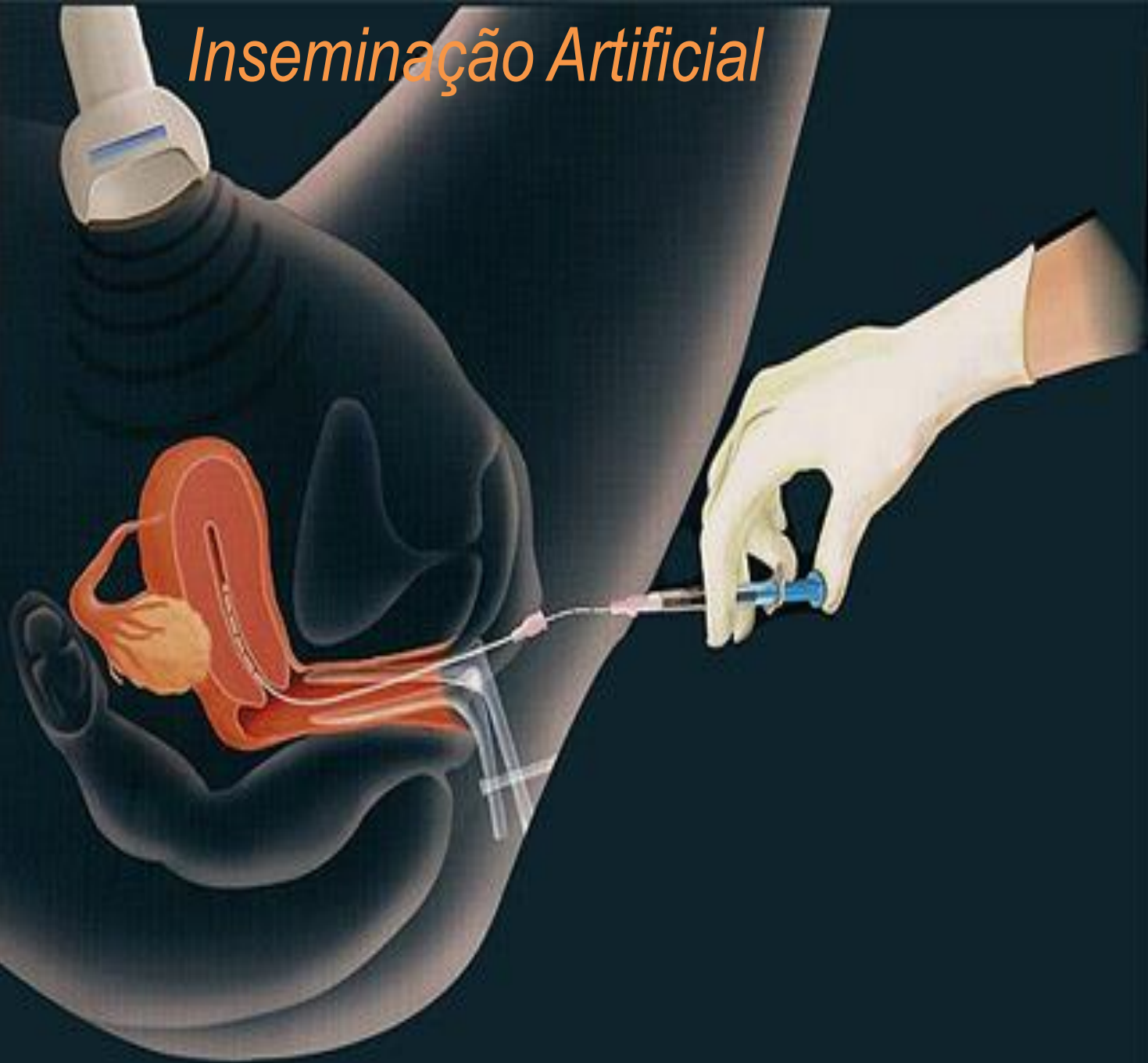
Técnicas de Reprodução Assistida

Baixa complexidade

● Inseminação Artificial:

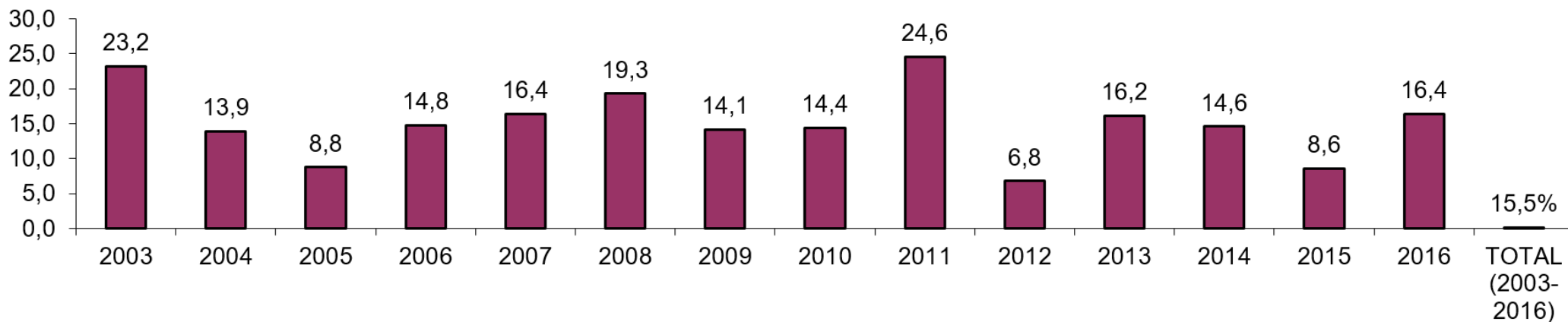
- ❖ Coleta do sêmen por masturbação; preparo seminal em laboratório (processamento seminal) e inseminação intra-uterina
- ❖ Indução da ovulação com medicações hormonais
- ❖ Acompanhamento com ultrassonografia transvaginal e dosagens hormonais

Inseminação Artificial

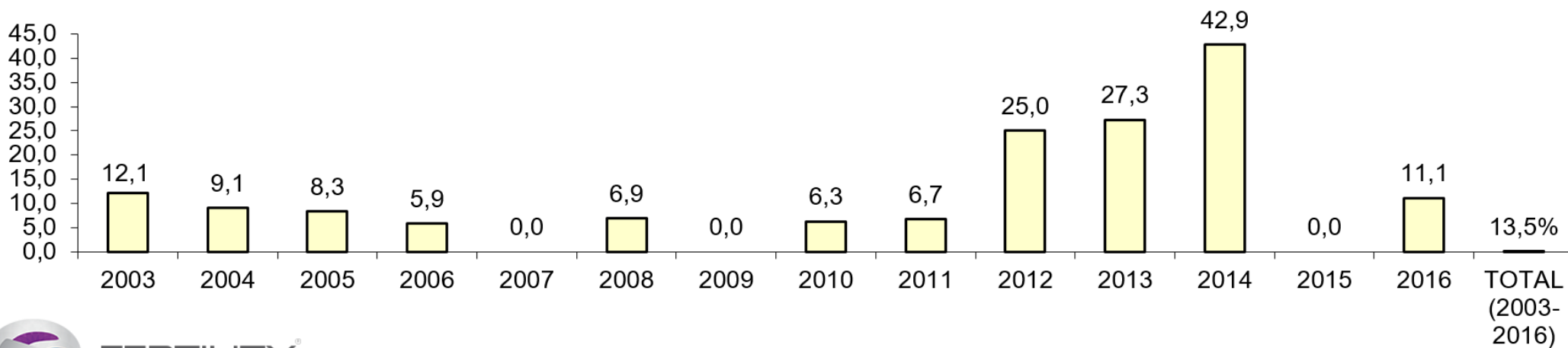


Inseminação Artificial

Taxa Gestação (%)



Taxa Aborto (%)

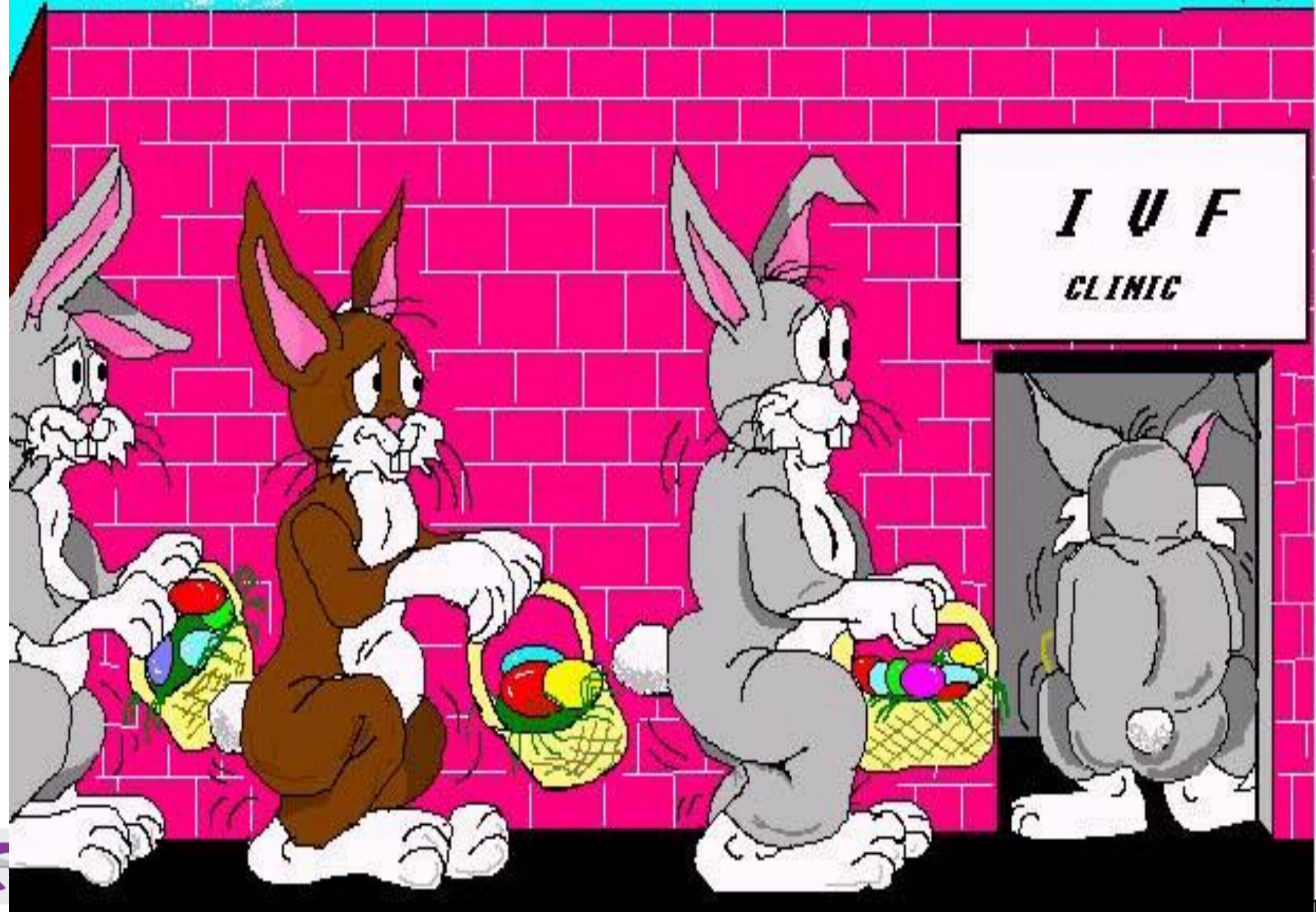


Técnicas de Reprodução Assistida

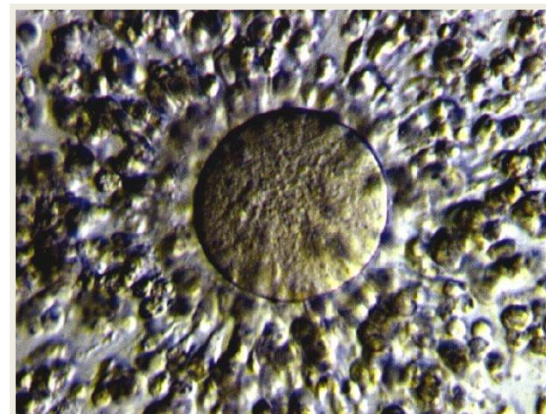
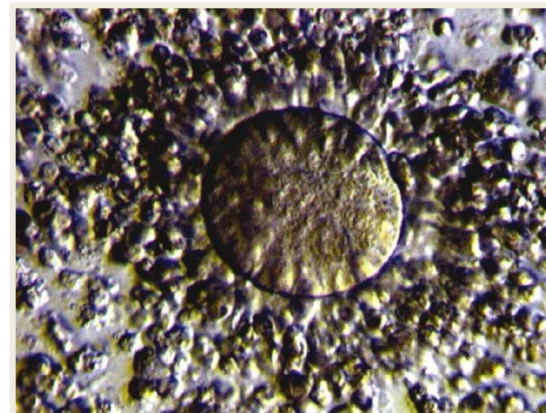
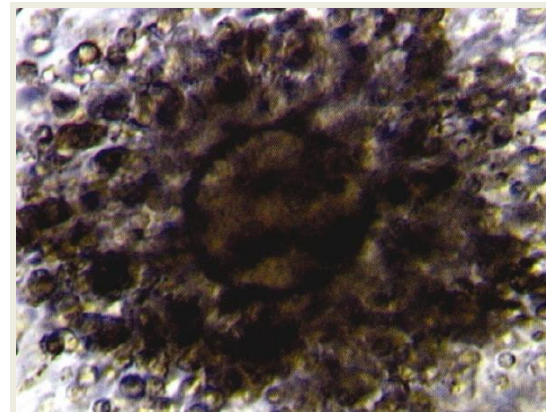
Alta complexidade

- Fertilização in vitro: inseminação de cada óvulo com ~50.000 espermatozóides; cultivo dos embriões em laboratório por 2 - 5 dias
- ICSI: injeção de um único espermatozóide dentro do óvulo; cultivo dos embriões em laboratório por 2 - 5 dias
- ❖ Punção dos óvulos sob anestesia geral (sedação); coleta dos espermatozóides por masturbação ou punção / biópsia testicular





CHECAGEM DO LÍQUIDO FOLICULARAR E IDENTIFICAÇÃO DOS OÓCITOS

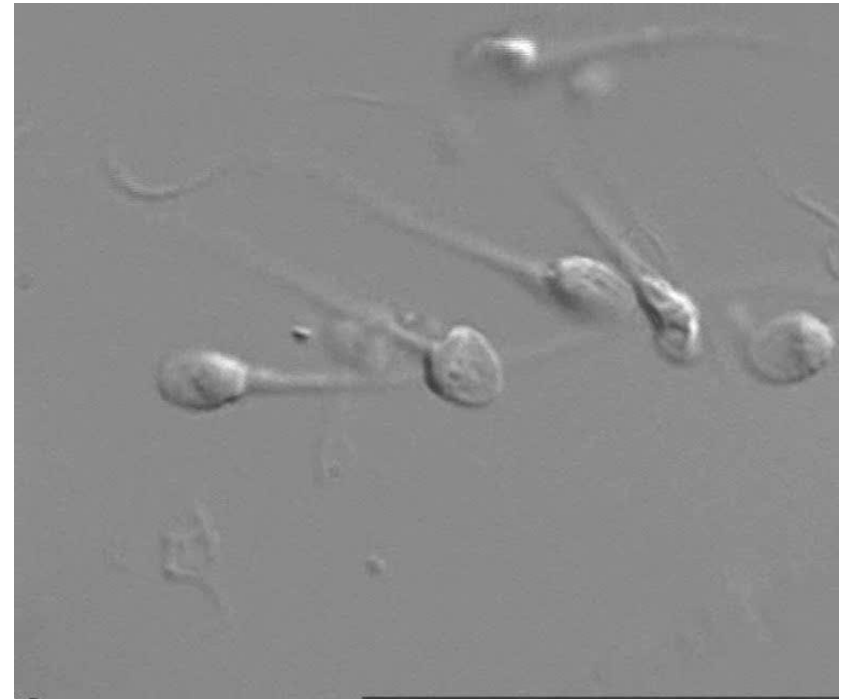


MSOME Motile Sperm Organellar Morphology

Examination

IMSI Intracytoplasmic Morphologically

Select Sperm Injection



FERTILITY



Contents lists available at ScienceDirect

European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ejogrb



Review

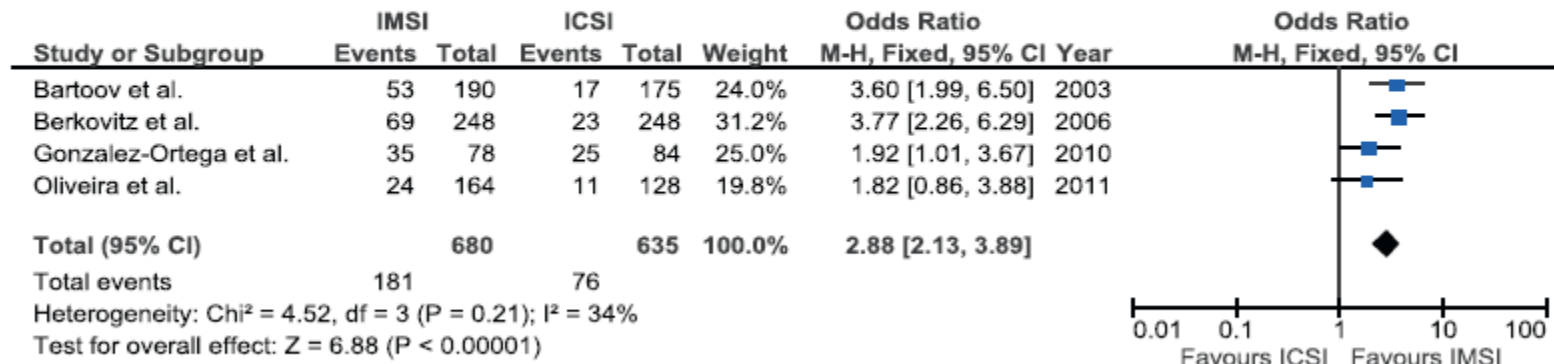
Intracytoplasmic morphologically selected sperm injection results in improved clinical outcomes in couples with previous ICSI failures or male factor infertility: a meta-analysis



Amanda S. Setti^{a,b,c}, Daniela P.A.F. Braga^{a,b}, Rita C.S. Figueira^{b,c}, Assumpto Iaconelli Jr.^{a,b}, Dr. Edson Borges^{a,b,*}

2.1 Previous ICSI failures

a) Implantation



b) Pregnancy

Study or Subgroup	IMSI		ICSI		Weight	Odds Ratio		Year	Odds Ratio	
	Events	Total	Events	Total		M-H, Random, 95% CI	M-H, Random, 95% CI		M-H, Random, 95% CI	
Bartoov et al.	33	50	15	50	15.3%	4.53	[1.95, 10.51]	2003		
Berkovitz et al.	48	80	20	80	17.8%	4.50	[2.29, 8.84]	2006		
Gonzalez-Ortega et al.	19	30	15	30	12.8%	1.73	[0.62, 4.84]	2010		
Oliveira et al.	14	63	8	55	13.8%	1.68	[0.65, 4.37]	2011		
Klement et al.	52	127	97	322	21.6%	1.61	[1.05, 2.46]	2013		
El Khattabi et al.	22	90	34	130	18.7%	0.91	[0.49, 1.70]	2013		
Total (95% CI)		440		667	100.0%	2.07	[1.22, 3.50]			
Total events	188		189							

Heterogeneity: $\tau^2 = 0.29$; $\chi^2 = 16.40$, $df = 5$ ($P = 0.006$); $I^2 = 70\%$
 Test for overall effect: $Z = 2.71$ ($P = 0.007$)

c) Miscarriage

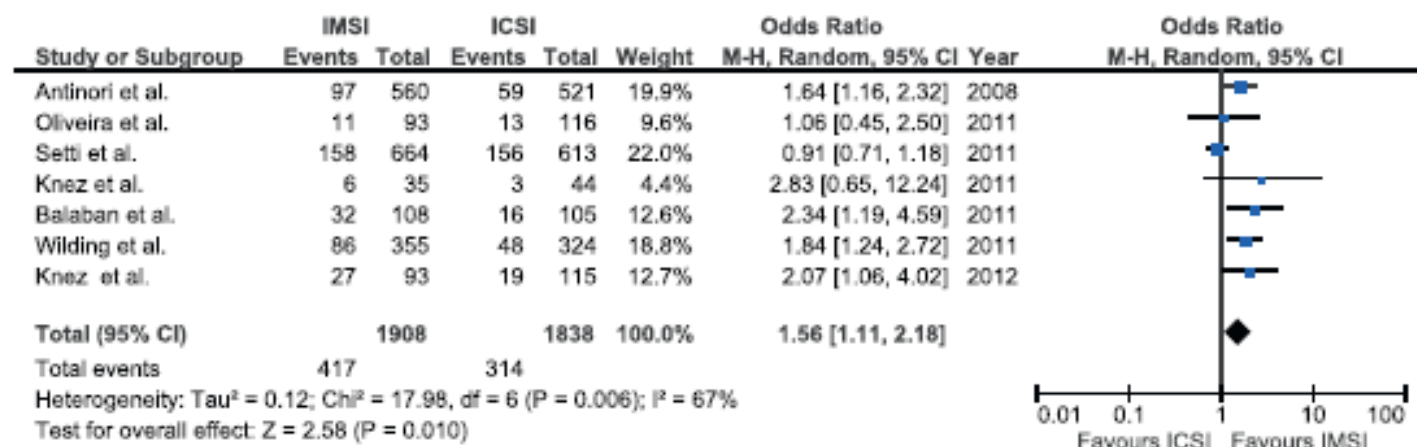
Study or Subgroup	IMSI		ICSI		Weight	Odds Ratio		Year	Odds Ratio	
	Events	Total	Events	Total		M-H, Fixed, 95% CI	M-H, Fixed, 95% CI		M-H, Fixed, 95% CI	
Bartoov et al.	3	33	5	15	28.6%	0.20	[0.04, 0.99]	2003		
Berkovitz et al.	7	48	8	20	44.2%	0.26	[0.08, 0.85]	2006		
Gonzalez-Ortega et al.	3	19	4	15	17.2%	0.52	[0.10, 2.77]	2010		
Oliveira et al.	2	14	2	8	10.0%	0.50	[0.06, 4.47]	2011		
Total (95% CI)		114		58	100.0%	0.31	[0.14, 0.67]			
Total events	15		19							

Heterogeneity: $\chi^2 = 0.92$, $df = 3$ ($P = 0.82$); $I^2 = 0\%$
 Test for overall effect: $Z = 2.96$ ($P = 0.003$)

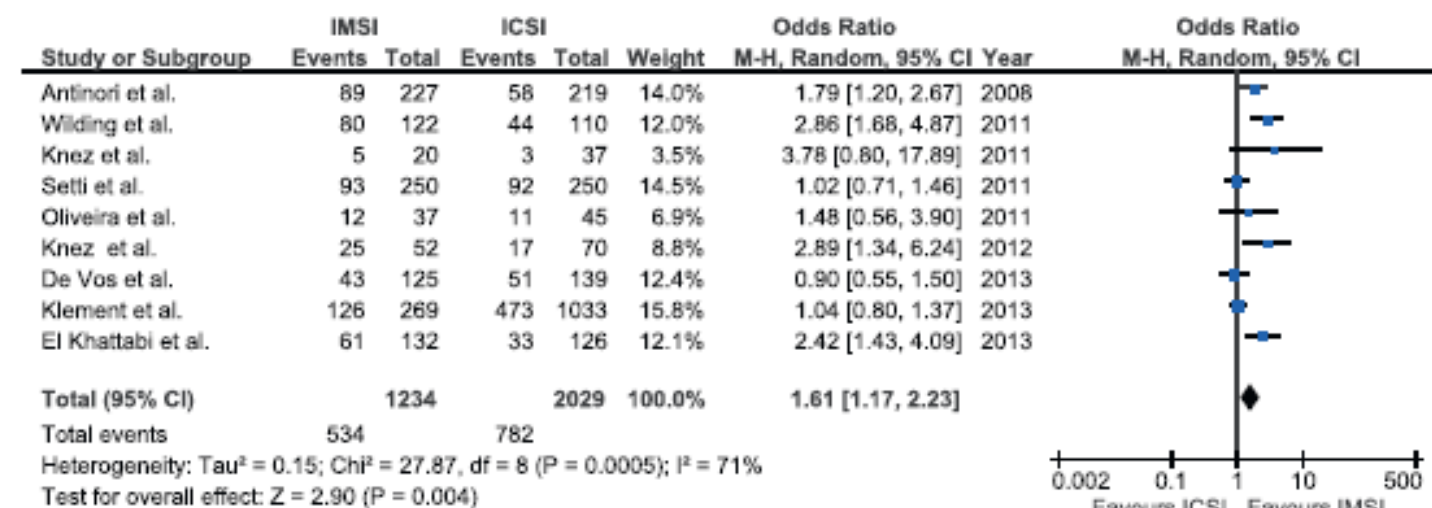


2.2 Male factor

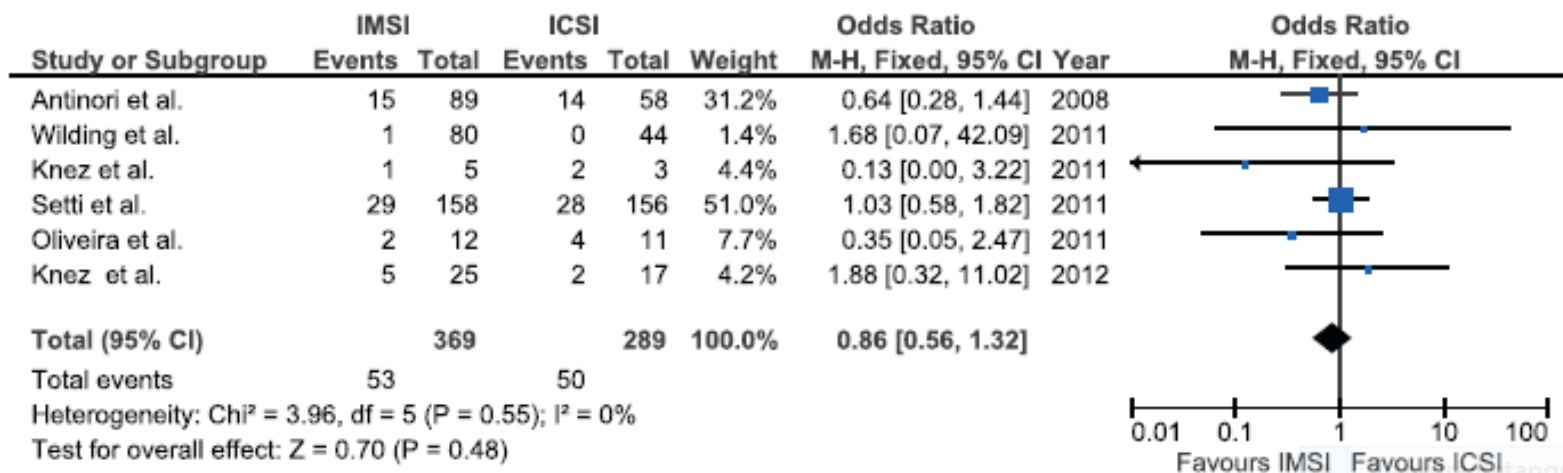
a) Implantation rate



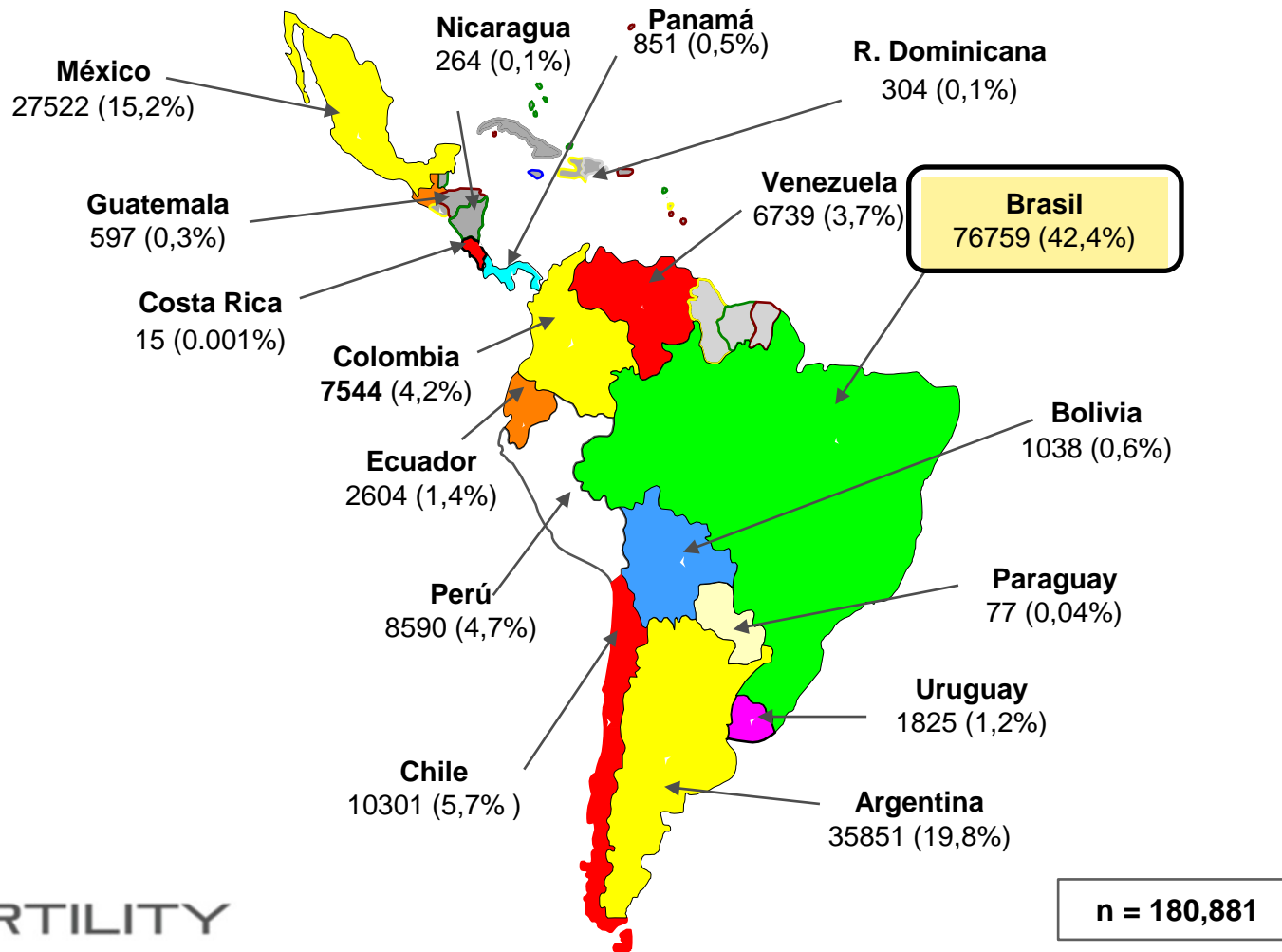
b) Pregnancy rate



c) Miscarriage rate



Número y porcentaje de nacidos vivos por país en Latino América RLA 1990 - 2015

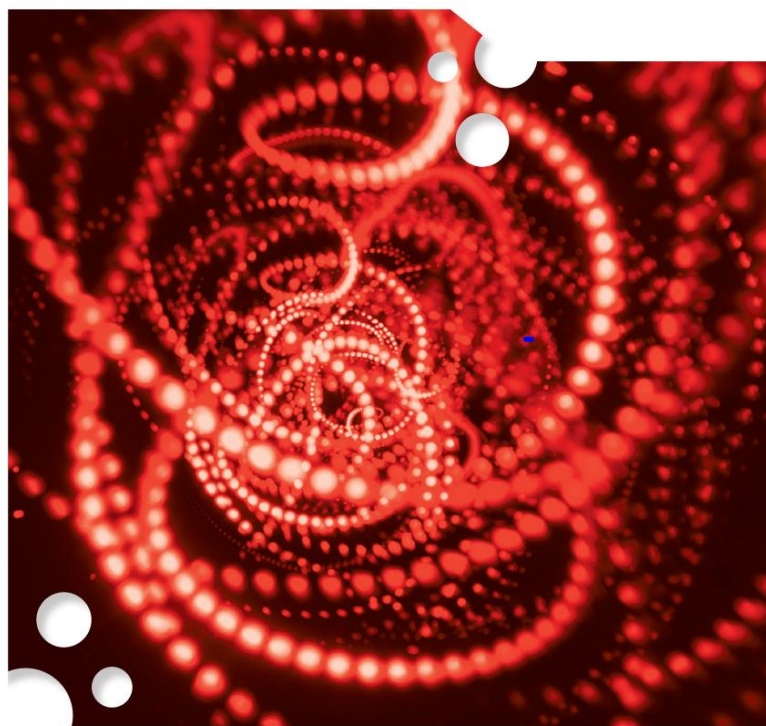


Quadro 3: resumo dos dados informados no SisEmbrio referentes à produção de células (oócitos) e embriões segundo a Unidade Federada, Brasil, ano base 2015.



SisEmbrio

9º Relatório do Sistema Nacional de Produção de Embriões



Agência Nacional de Vigilância Sanitária | Anvisa

Unidade Federada	Quantidade de serviços	Número de ciclos realizados	Número de oócitos produzidos	Número de embriões transferidos	Número de embriões descartados
AM	1	73	841	141	152
BA	3	1.039	9.888	1.687	1.893
CE	3	832	6.568	3.385	207
DF	4	797	7.702	1.550	1.591
ES	3	477	3.794	1.346	540
GO	3	758	6.875	1.466	938
MA	2	169	1.889	436	171
MG	20	3.575	34.709	8.606	6.508
MT	2	470	5.470	1.117	1.004
MS	1	206	2.152	479	569
PA	2	406	3.320	669	736
PB	1	30	151	79	10
PR	14	2.337	16.913	5.025	2.355
PE	4	946	8.474	1.897	1.228
PI	1	193	2.345	615	222
RJ	12	3.700	32.995	7.798	3.891
RN	2	110	797	234	49
RS	10	2.953	26.650	6.228	5.799
SC	8	877	7.386	2.105	1.070
SP	43	15.411	146.875	28.013	26.884
SE	2	254	1.954	596	250
Total	141	35.615	327.748	73.472	56.067

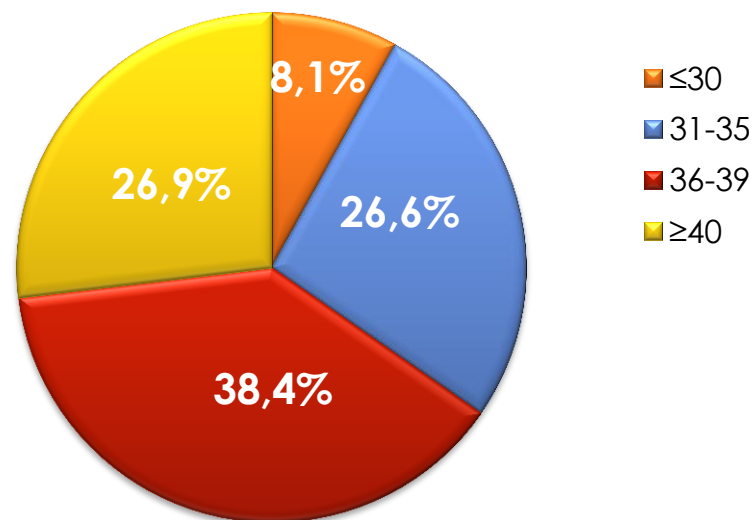
Fonte: SisEmbrio/Anvisa-2016, dados obtidos em 18/02/2016.



FERTILITY
MEDICAL GROUP

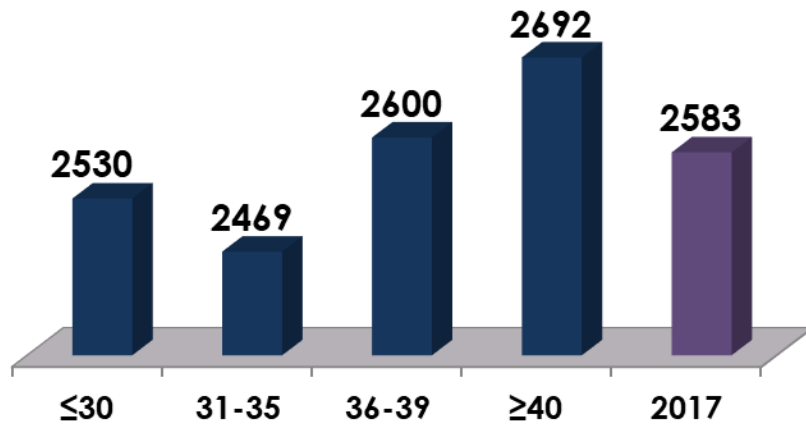
Ciclos de ICSI - 2017	
Idade média ♀	36,9
Taxa de oócitos recuperados	68,6%
Taxa de oócitos em Metáfase II (MII)	72,6%
Taxa de fertilização normal (2PN)	81,4%
Nº médio de embriões transferidos	2,0

Distribuição dos ciclos de ICSI 2017

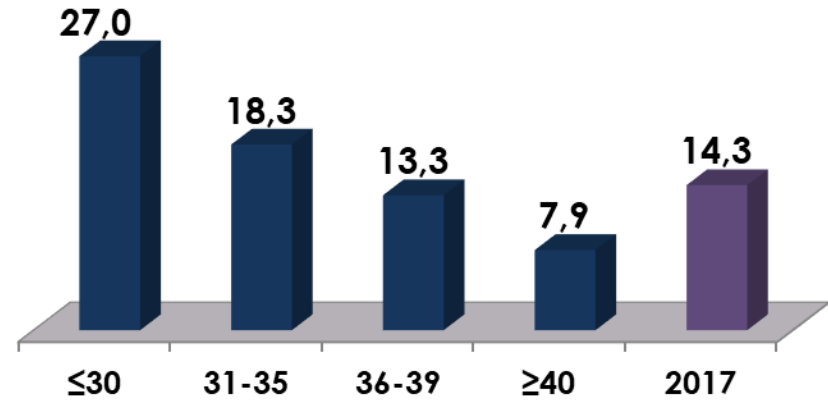


FERTILITY

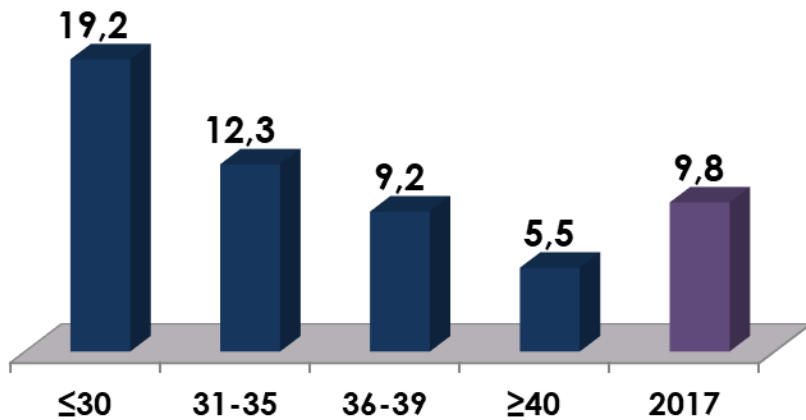
FSH (UI)



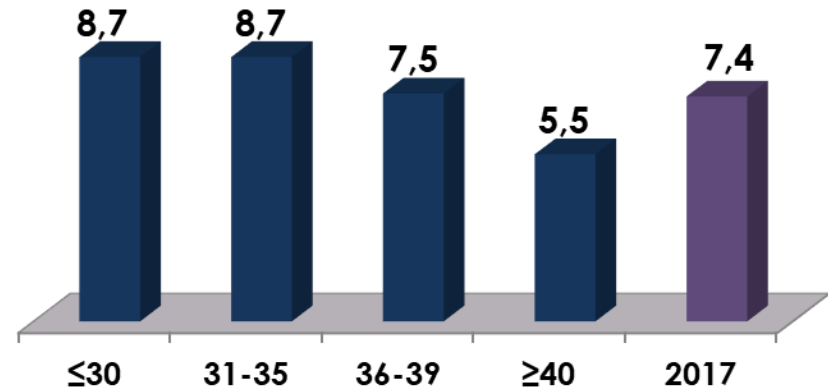
Nº de folículos puncionados



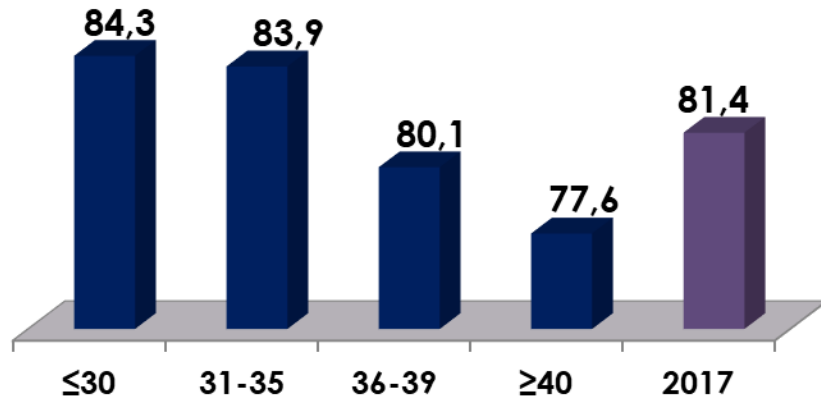
Nº de oócitos recuperados



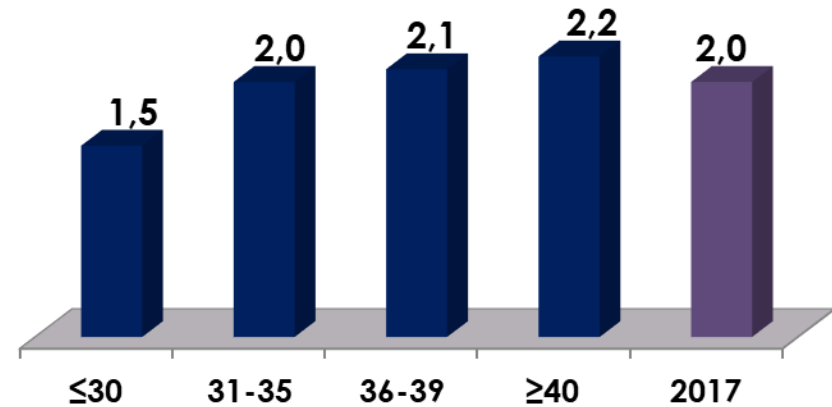
Nº de oócitos injetados



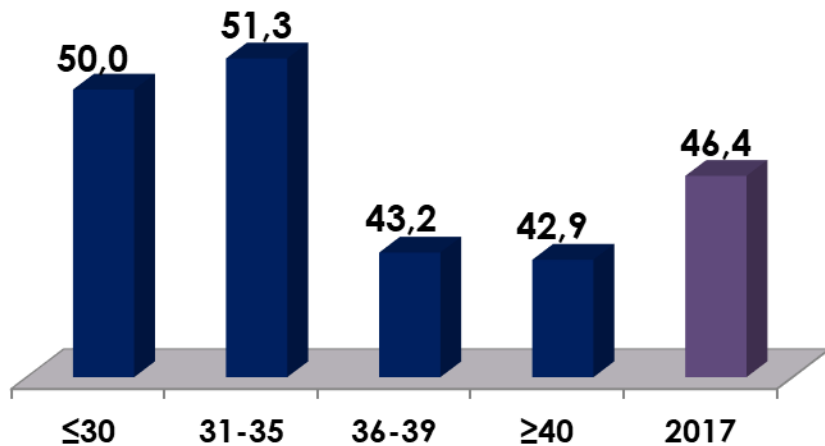
Taxa de fertilização normal (%)



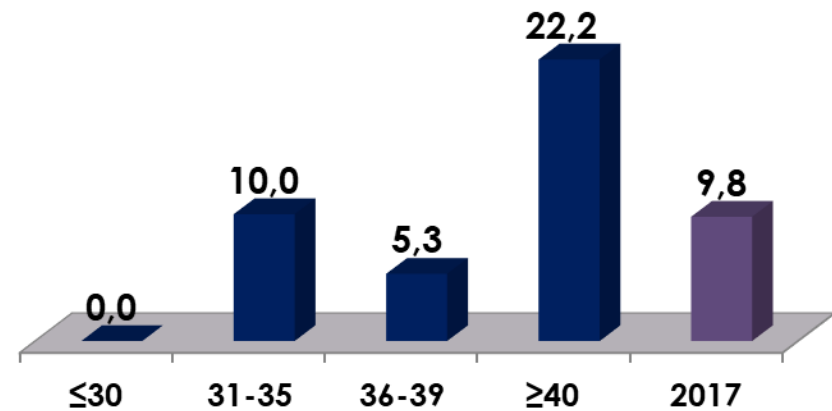
Nº de embriões transferidos



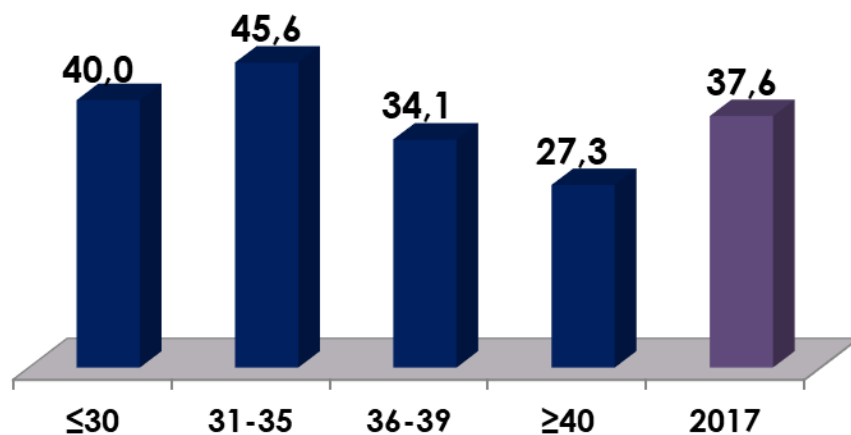
Taxa de gestação clínica/ciclo transferido (%)



Taxa de aborto (%)



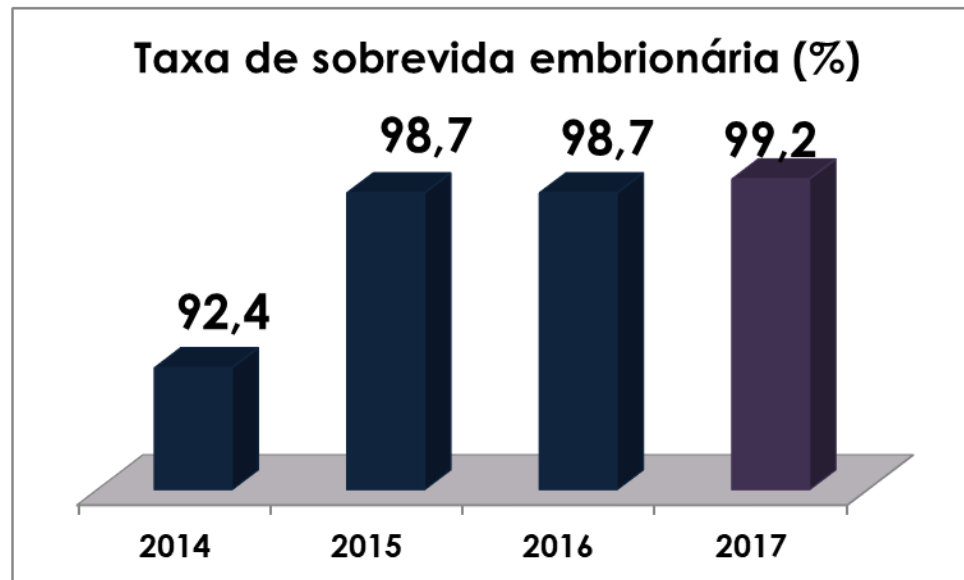
Taxa de implantação (%)



Gestação	Incidência
ÚNICA	76,7%
GEMELAR	21,7%
TRIGEMELAR	1,7%

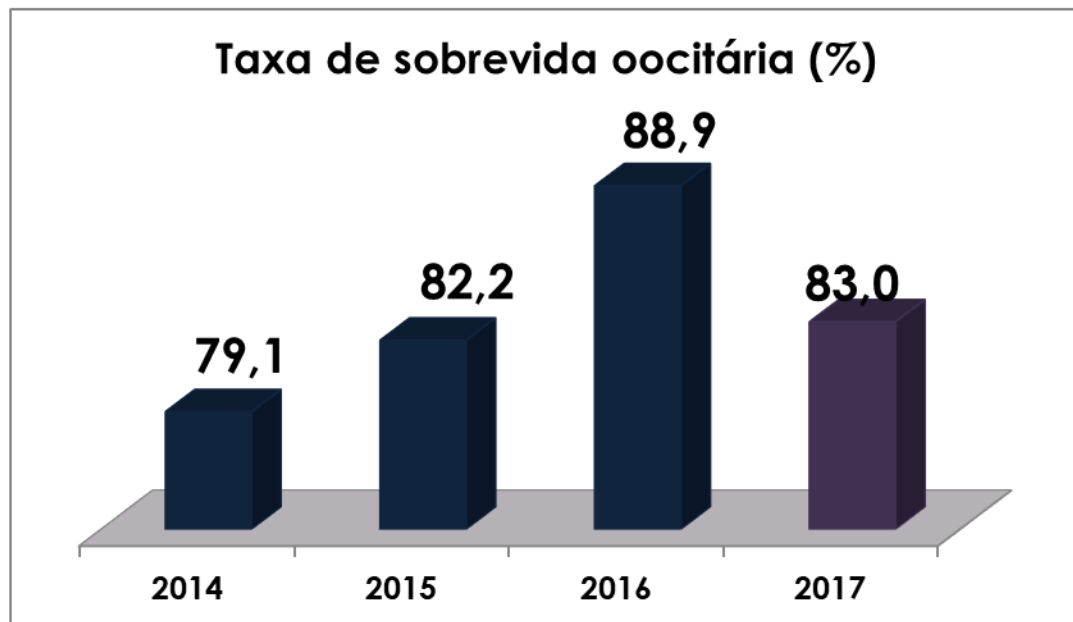
Gestação	Incidência			
	≤30	31-35	36-39	≥40
ÚNICA	66,7%	72,2%	76,5%	92,3%
GEMELAR	33,3%	22,2%	23,5%	7,7%
TRIGEMELAR	0,0%	5,6%	0,0%	0,0%

Ciclos de aquecimento de embrião - 2017	
Idade média na criopreservação	35,0
Idade média no aquecimento	36,0
Nº médio de embriões aquecidos	3,6
Taxa de blastocistos formados	64,2%
Nº médio de embriões transferidos	2,0



RESUMO - AQUECIMENTO DE EMBRIÃO	
Taxa de gestação por ciclo transferido	51,7%
Taxa de implantação	41,3%

Ciclos de doação de oócitos - 2017	
Idade média ♀ doadora	30,2
Idade média ♀ receptora	42,6
Nº médio de oócitos injetados	5,3
Taxa de fertilização normal (2PN)	79,1%
Nº médio de embriões transferidos	2,2



RESUMO - OVODOAÇÃO	
Taxa de gestação por ciclo transferido	53,8%
Taxa de implantação	32,2%

Overcoming male factor infertility with intracytoplasmic sperm injection

REV ASSOC MED BRAS 2017; 63(8):706-712

Edson Borges, Bianca Zanetti, Daniela Braga, Rita Figueira, Aguinaldo Nardi



TABLE 1 Effects of the infertility causes on laboratorial and clinical ICSI outcomes.

Variables	Male factor (n=743)	Tubal factor (n=179)	p-value
Female age (y-old)	33.16±3.91	33.85±3.79	0.033
Male age (y-old)	37.75±7.37	36.59±5.65	0.022
COS outcomes			
Aspirated follicles (n)	19.98±10.74	17.93±10.44	0.022
Retrieved oocytes (n)	14.79±8.91	13.39±8.81	0.060
Oocyte yield (%)	73.55±18.53	74.80±19.00	0.422
Mature oocytes (n)	10.97±6.91	9.58±6.40	0.014
Mature oocyte rate (%)	74.26±18.13	72.77±18.74	0.329
Laboratorial outcomes			
Fertilization rate (%)	82.28±18.09	85.64±14.81	0.010
Normal fertilization rate (%)	75.72±20.50	78.42±18.36	0.109
High-quality embryo at D3 (%)	48.26±28.56	44.51±29.83	0.158
Blastocyst formation rate (%)	42.10±26.64	43.00±29.04	0.772
Transferred embryos (n)	1.68±0.67	1.50±0.61	0.004
Clinical outcomes			
Implantation rate (%)	35.55±42.21	32.00±42.20	0.340
Cancelation rate	121/743 (16.3%)	18/179 (10%)	0.036
Pregnancy rate	292/622 (46.9%)	66/161 (40.9%)	0.184
Miscarriage rate	31/302 (10.3%)	7/66 (10.6%)	0.572



Obrigado !



Um único espermatozoide tem 37,5 MB de informações de DNA dentro dele. Isto significa que uma ejaculação normal representa uma transferência de dados de aproximadamente 1.587 GB em cerca de 3 segundos...
E você pensa que seu 4G é rápido!!

Edson Borges Jr.

edson@fertility.com.br

www.fertility.com.br