



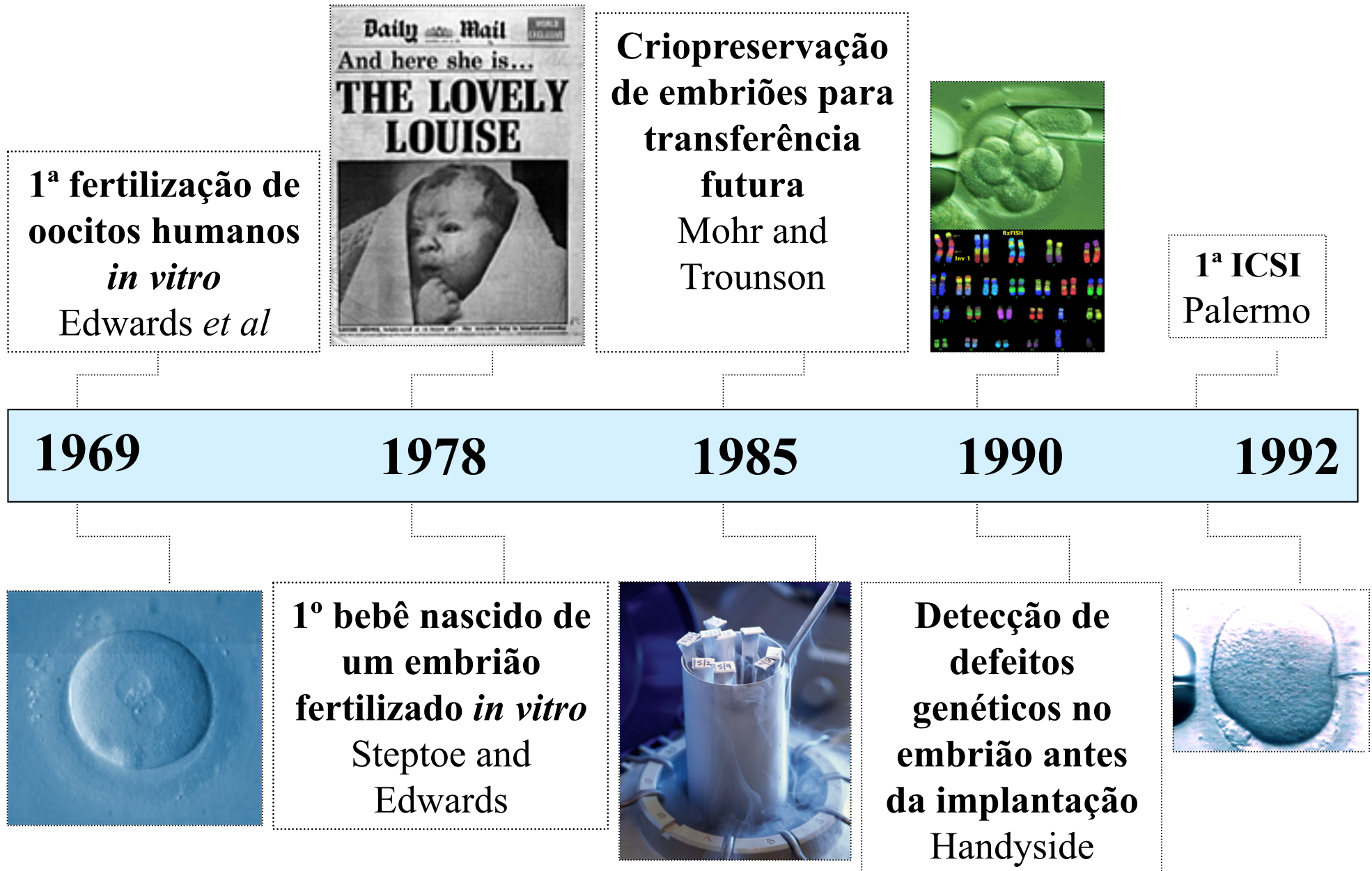
Desafios éticos das novas tecnologias: a Reprodução Assistida

Desafios éticos das novas tecnologias: a Reprodução Assistida



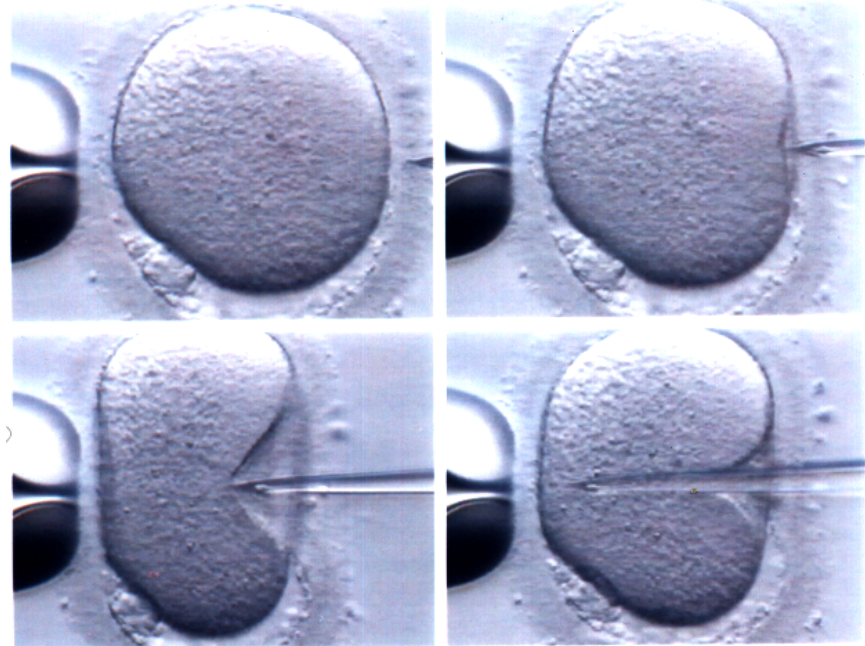
- Eduardo Leme Alves da Motta

Linha do tempo – Reprodução Assistida



Injeção intracitoplasmática de espermatozóides ICSI

- 1992 – *Palermo*
- Fator masculino grave
- Taxas de fertilização
~80% (*Palermo 2006*)
- *Início da micro-manipulação celular*
 - *Clonagem*



SPECIAL CONTRIBUTION

International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) and the World Health Organization (WHO) revised glossary of ART terminology, 2009*

F. Zegers-Hochschild,^a G. D. Adamson,^b J. de Mouzon,^c O. Ishihara,^d R. Mansour,^e K. Nygren,^f E. Sullivan,^g and S. Vanderpoel,^h for ICMART and WHO

Infertility (clinical definition) a disease of the reproductive system defined by the failure to achieve a clinical pregnancy after 12 months or more of regular unprotected sexual intercourse.



Tenho 10 anos de casada, tenho muita
verdade de engravidar e ter meu
filho eu tenho um filho adotivo,
ele foi abandonado, na minha cidade
ele está comigo a (6 anos).
Fui o amor muito com se tivesse
saído de mim mais as cabras
pão grandes. Meu marido é doído
pra ter um filho, ele é único filho
de 10 irmãs que ainda não tem
filho. Isso não acabou ainda com meu
casamento, pois sei que me ama muito
mais vejo vistera quando, sabe que
alguém tá grávida, ou passa alguém
com criança pequena ^{per} perto, principalmente
menina.

Lei de Planejamento Familiar 9.263/96

- **Art 2º** “Para fins desta lei, entende-se planejamento familiar... garantia de direitos iguais de constituição, limitação ou aumento de prole pela mulher, pelo homem ou pelo casal
- **Art 5º** “É dever do Estado, através do SUS,promover recursos técnicos e científicos que assegurem o livre exercício do planejamento familiar

Novos tempos

Em 1960: mulher = 6,3 filhos

Em 2010: mulher = 1,9 filhos

Taxa de reposição = 2,1 filhos

Censos e a população brasileira

Em milhões de habitantes

Ano	Atual	Prevista em 1970	Crescimento anual	
			Efetivo	Previsto
1950	52	-	-	-
1960	70	-	3%	-
1970	93	-	2,9%	-
1980	119	124*	2,5%	2,9%
2010	191	292*	1,6%	2,9%

Gráfico 1 - População

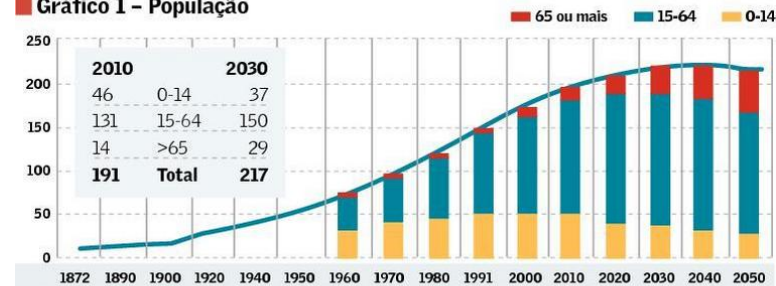
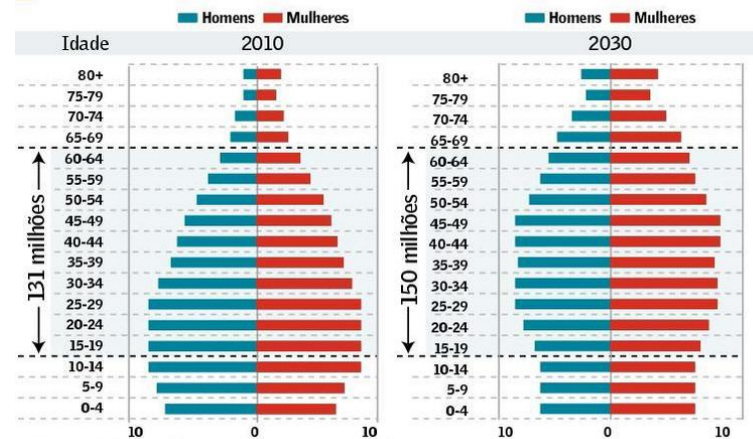


Gráfico 2 - Pirâmide etária

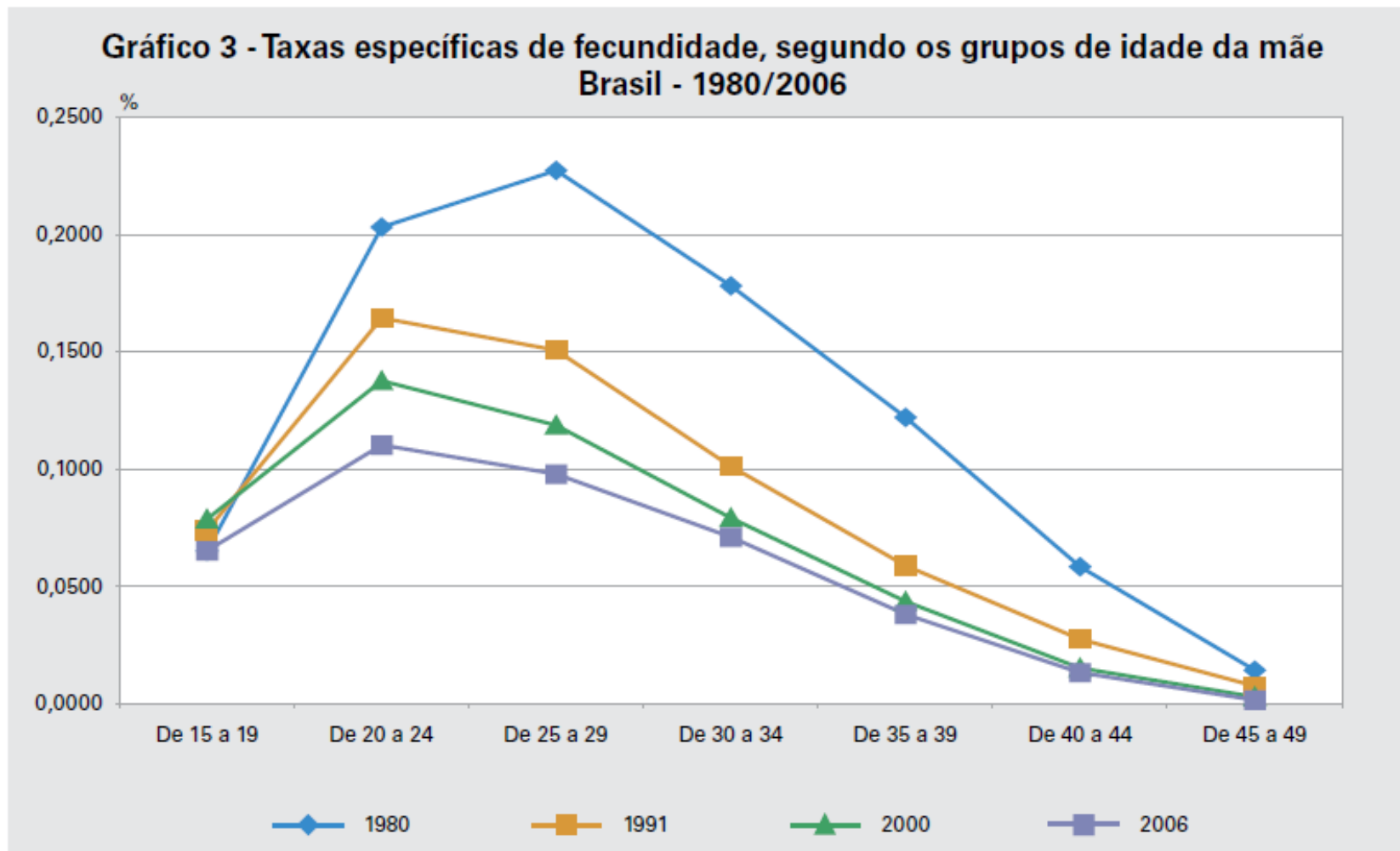


Fonte: IBGE. Elaboração: Ideias Consultoria *projeção ingênua de economistas afoitos

Conscientização para a sociedade do envelhecimento ovular

- A população de hoje é 60% (191 milhões) a estimada em 1960 (291 milhões);
- Em 02 gerações houve dramática mudança, sobretudo no comportamento feminino;

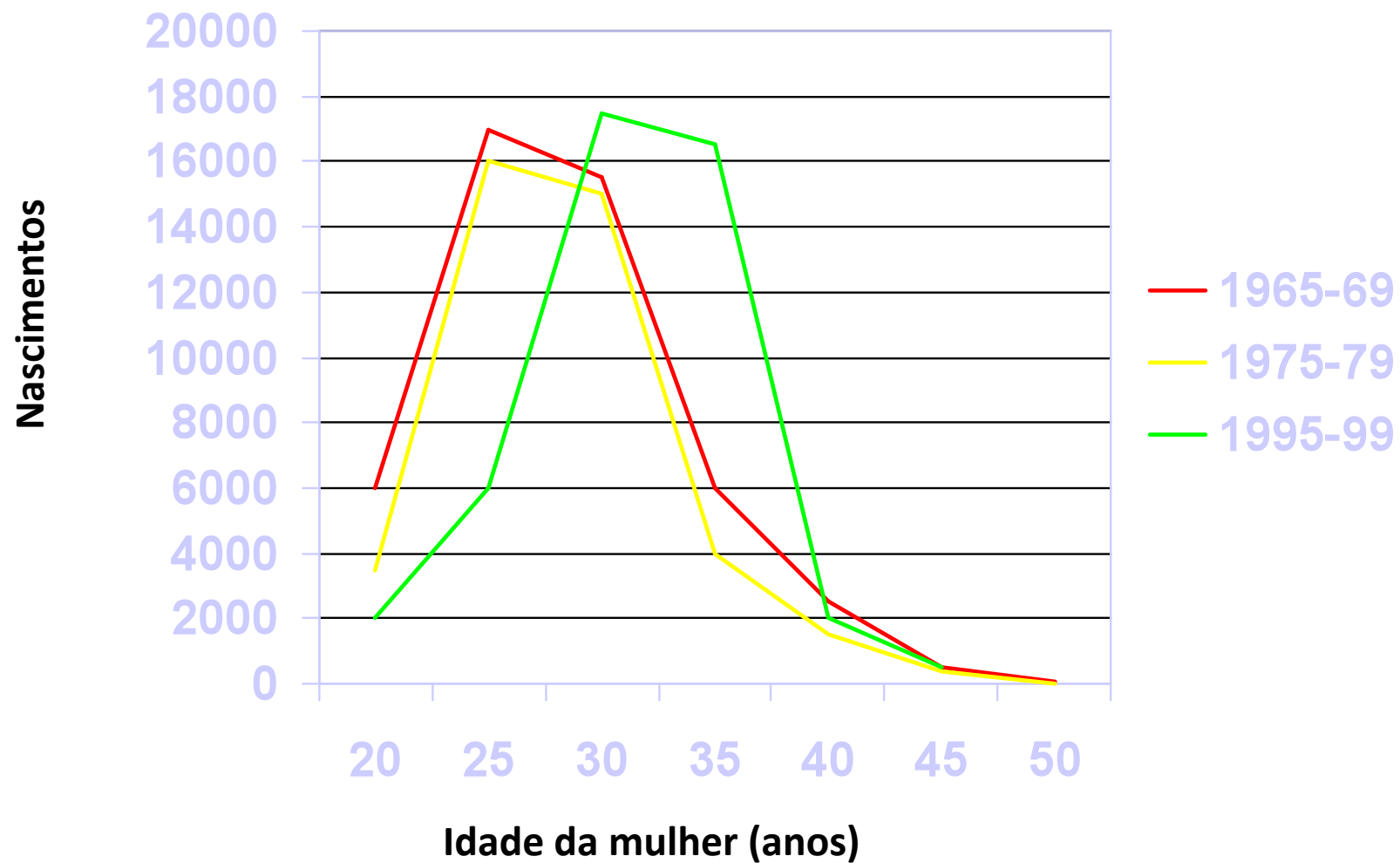
Freqüência de nascimentos X idade da mulher Gestação espontânea



Fontes: IBGE, Censo Demográfico 1980/2000 e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2006.

Freqüência de nascimentos X idade da mulher

Gestação espontânea



N=1000 nascimentos/período

Fonte: Central Estatística da Holanda

Mas qual o problema de engravidar mais tardiamente?

Mas qual o problema de engravidar mais tardiamente?

- Conhecimento tradicional sugere:

São formadas: 20 milhões oócitos

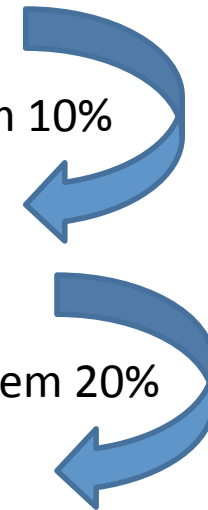
Sobrevivem 10%

Ao nascimento: existem 02 milhões

Sobrevivem 20%

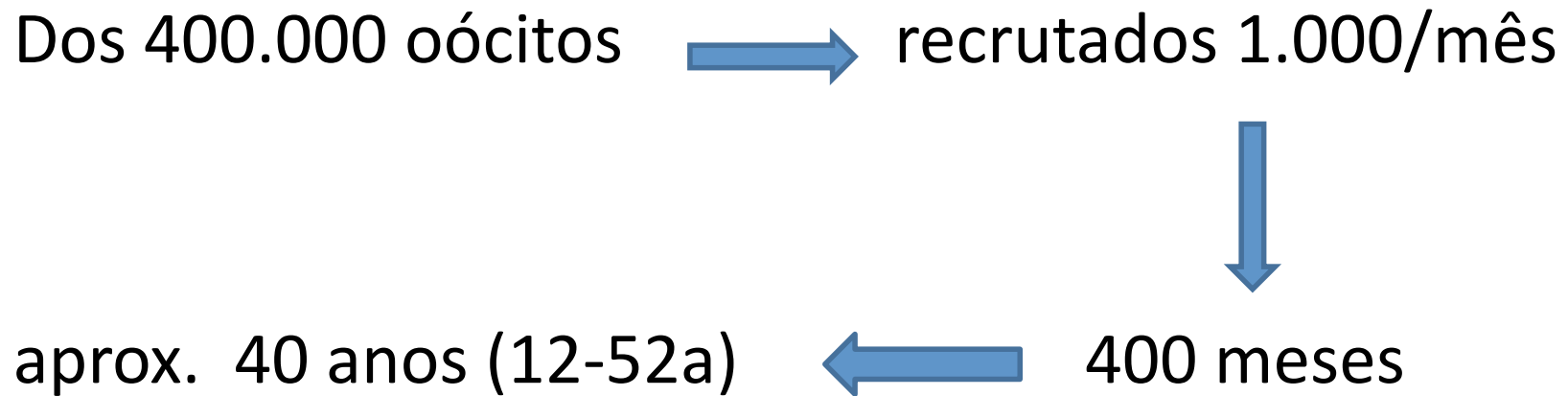
No início da puberdade : 400.000 oócitos

2% da reserva inicial



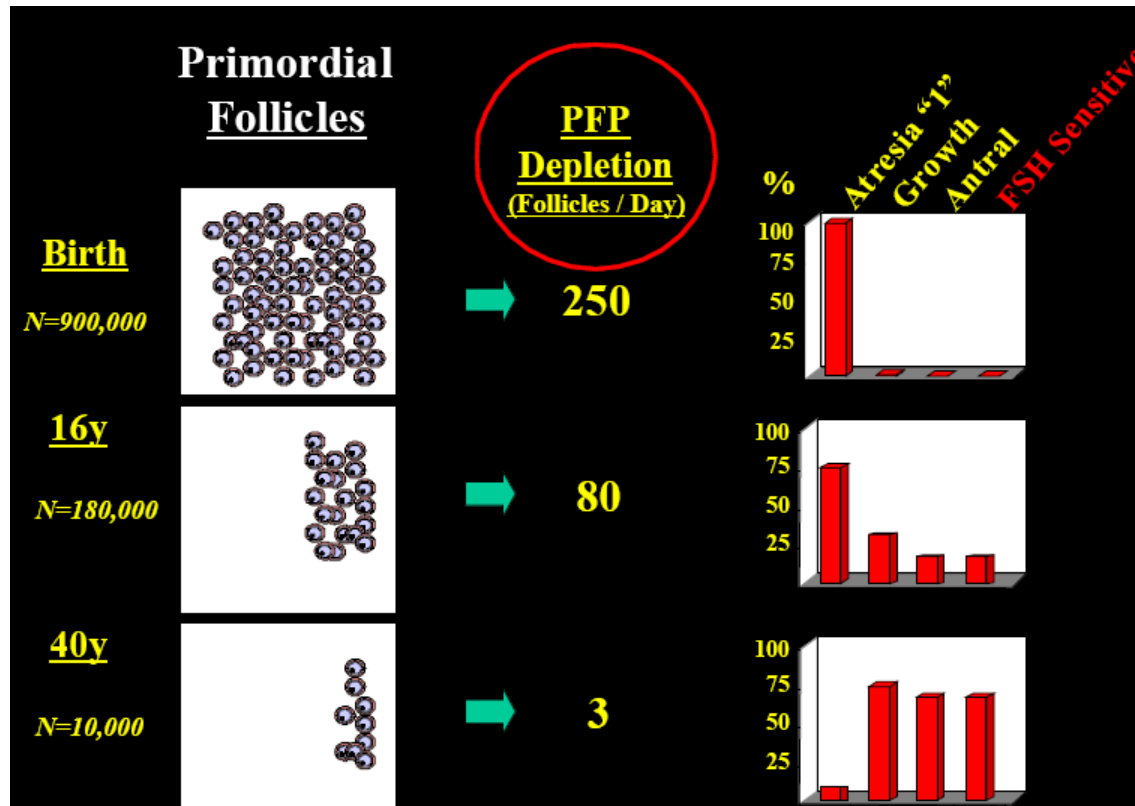
Mas qual o problema de engravidar mais tardiamente?

- A partir da puberdade, existiria uma perda estável:

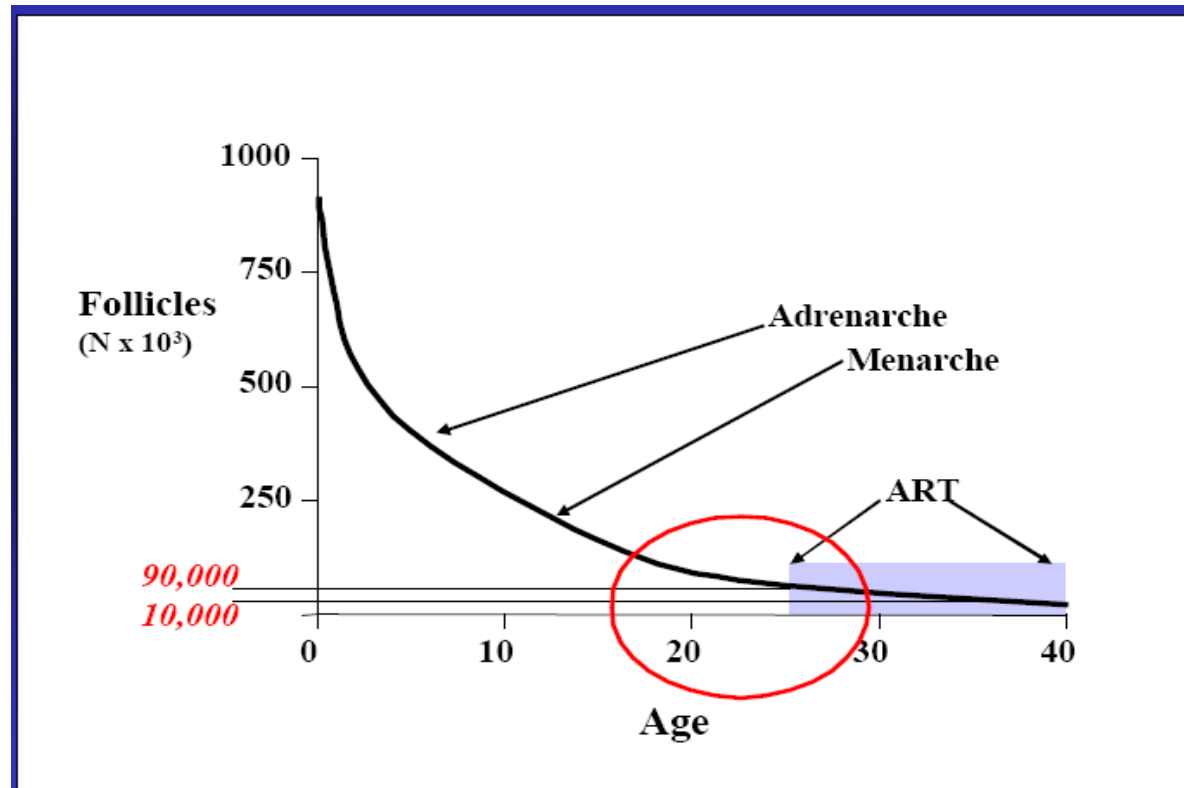


ESTABILIDADE na DEPLEÇÃO OOCITÁRIA e na HABILIDADE REPRODUTIVA

Recrutamento folicular na mulher



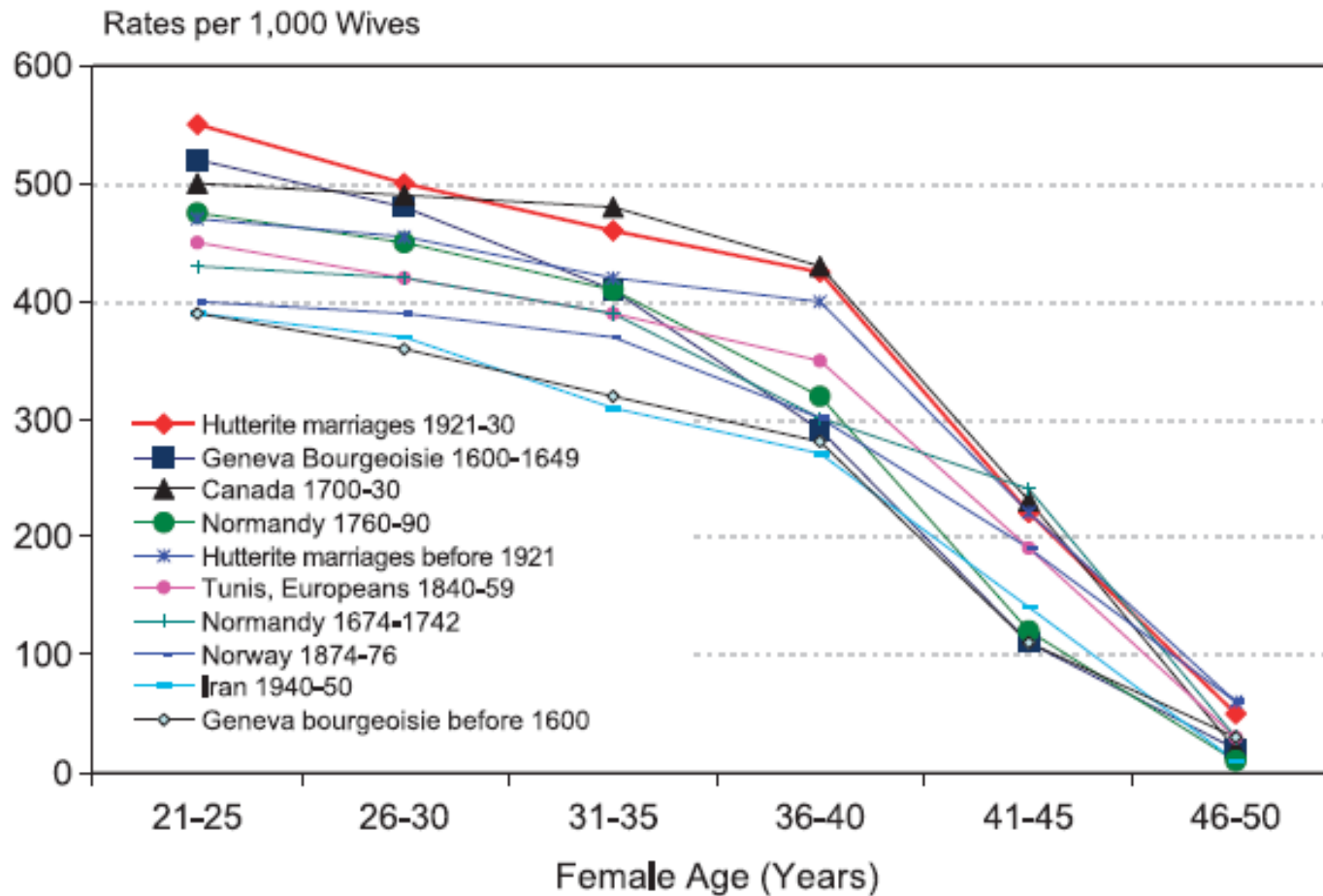
Recrutamento folicular na mulher



Mas qual o problema de engravidar mais tardiamente?

- Não existe uma taxa estável de depleção folicular, ela é exponencialmente negativa.

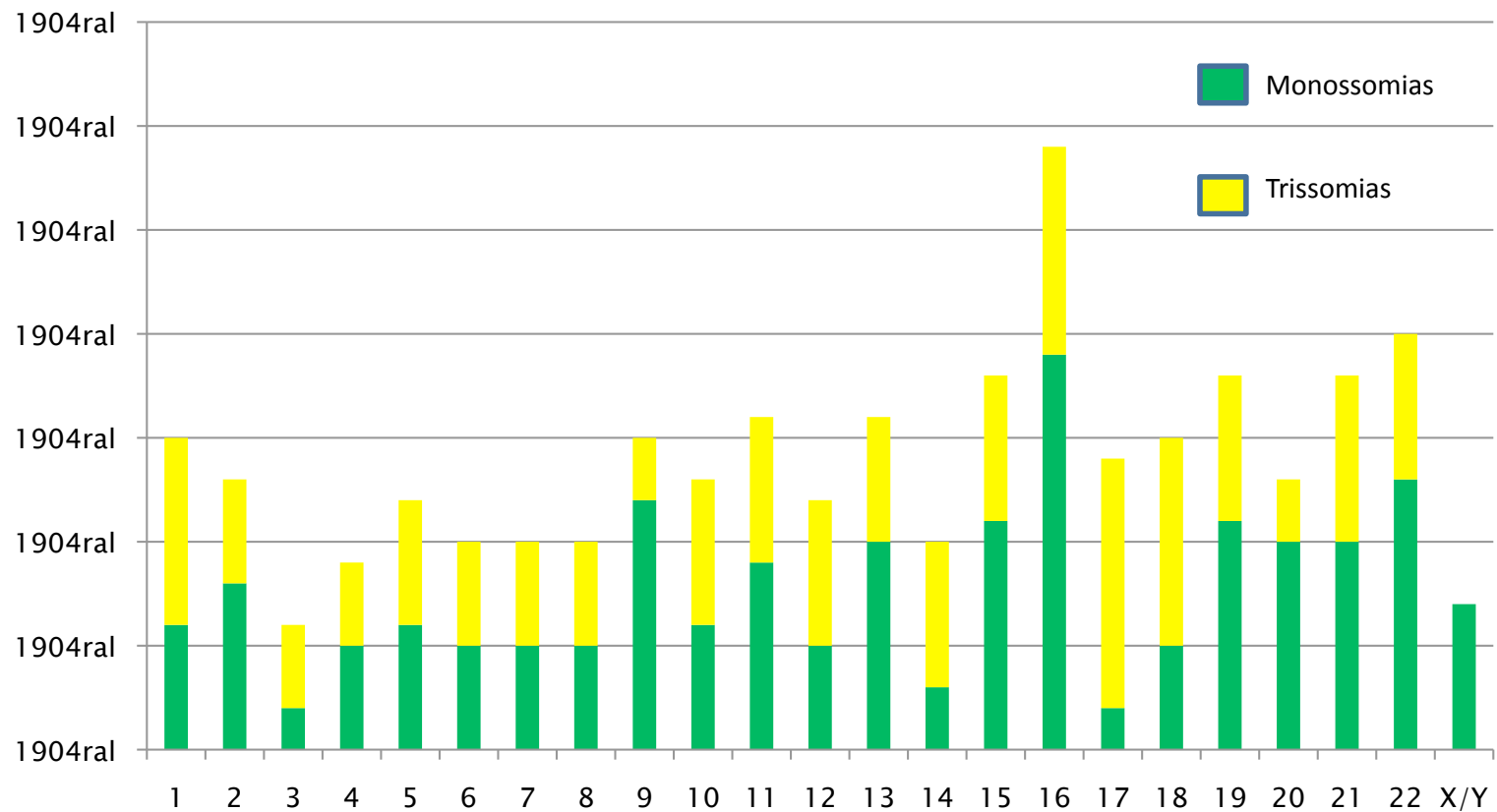
Expectativa de concepção espontânea ao longo dos séculos



**Mas qual o motivo na queda das taxas de
gestação com o avanço da idade?**

FIV e biópsia embrionária

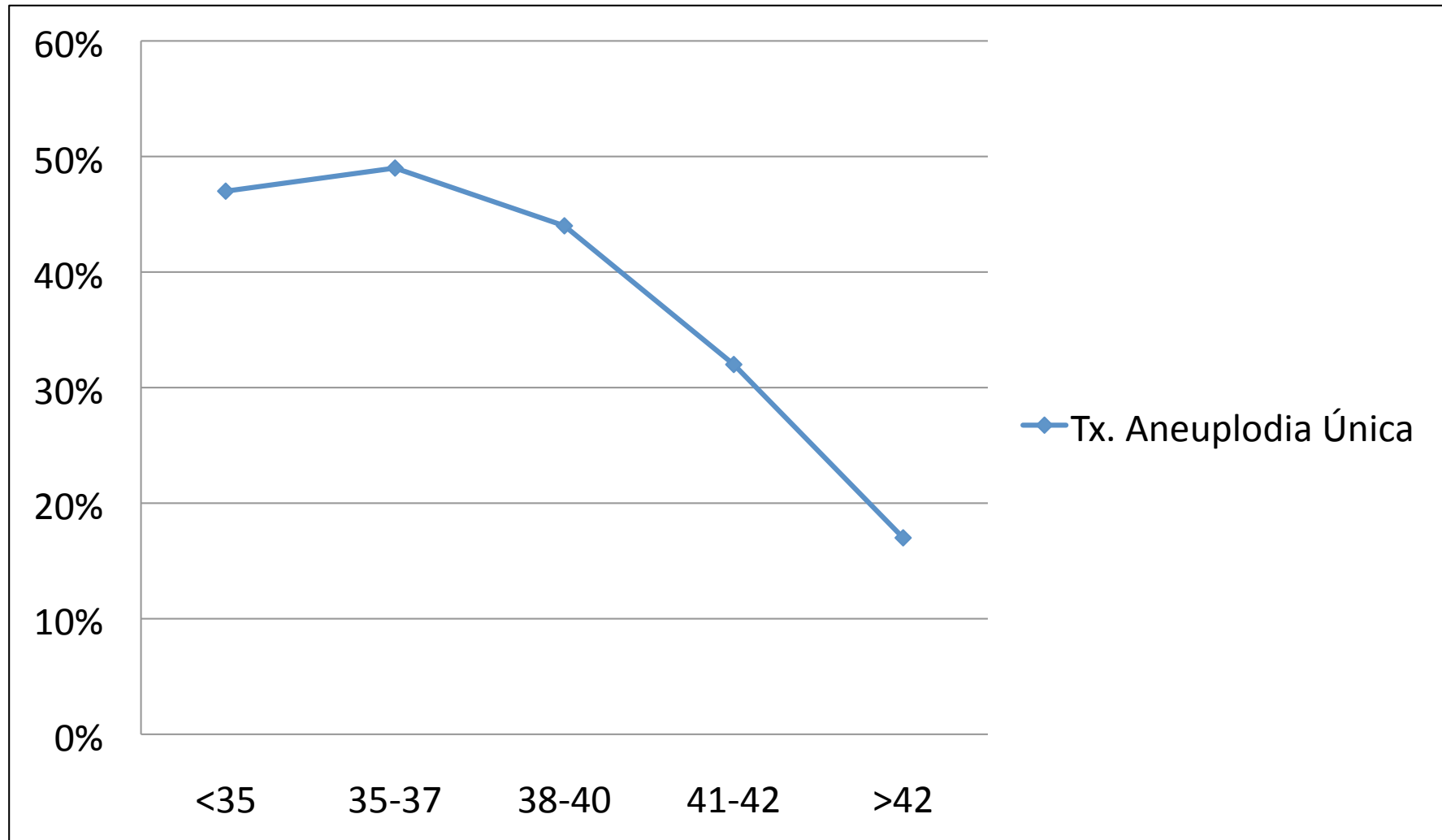
N= 20.000 embriões: 68,3% apresentavam alterações cromossômicas



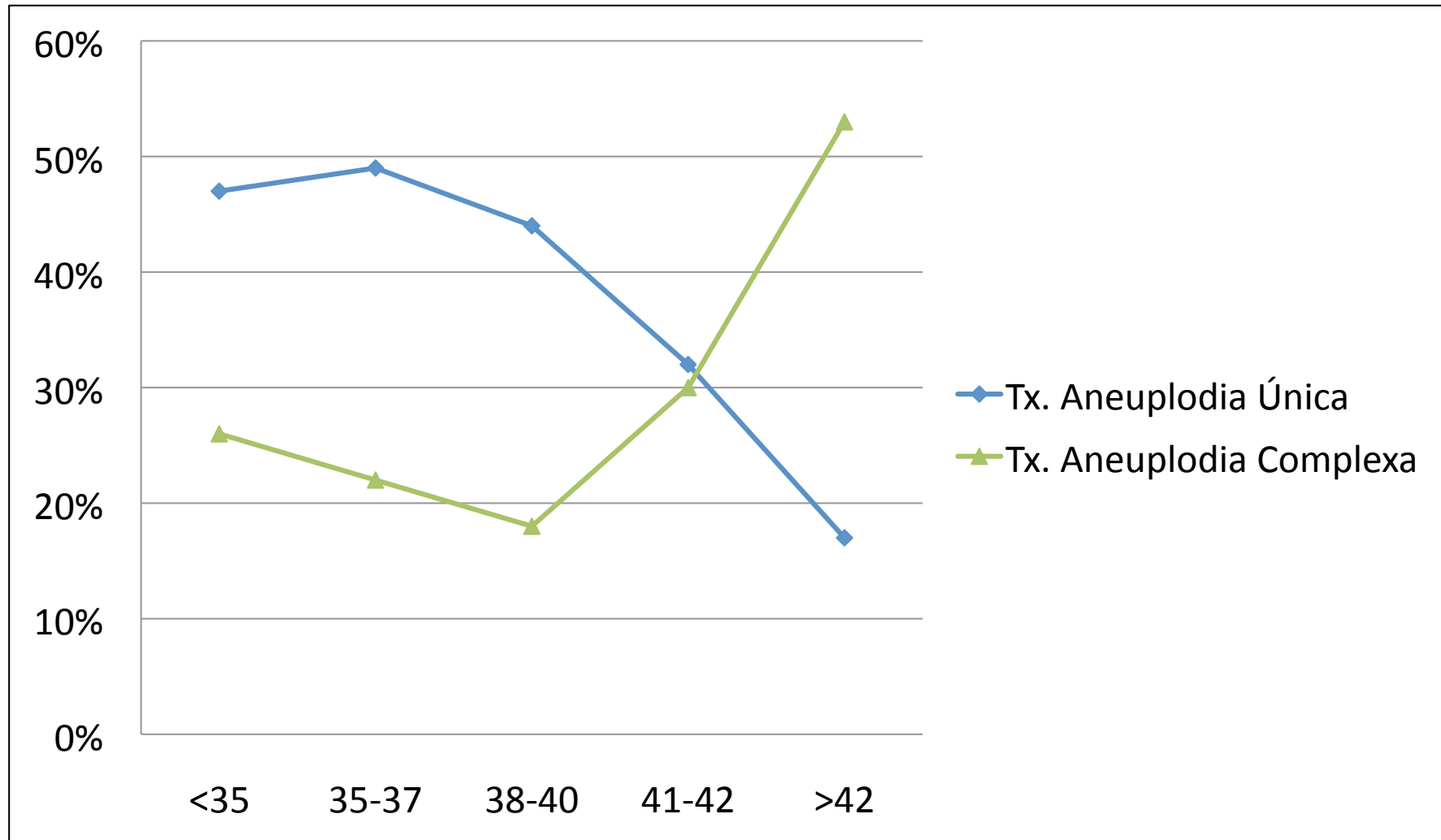
Taxa de aneuploidia, em embriões humanos, de acordo com a idade materna

	TOTAL	A (< 35 anos)	B (35-37 anos)	C (38-40 anos)	D (41-42 anos)	E (> 42 anos)
Número de ciclos	280	89	51	73	39	38
Nº embriões analisados	1007	355	169	267	130	86
Nº embriões aneuploides	692	212	109	198	97	86
Ausência de resultado / DNA degradado (%)	3,9%	2,8%	5,3%	3,3%	2,3%	0,0%
Tx. Aneuplodia (%)	68,7%	58%	69%	75%	76%	91%

Taxa de aneuploidia, em embriões humanos, de acordo com a idade materna



Taxa de aneuploidia, em embriões humanos, de acordo com a idade materna



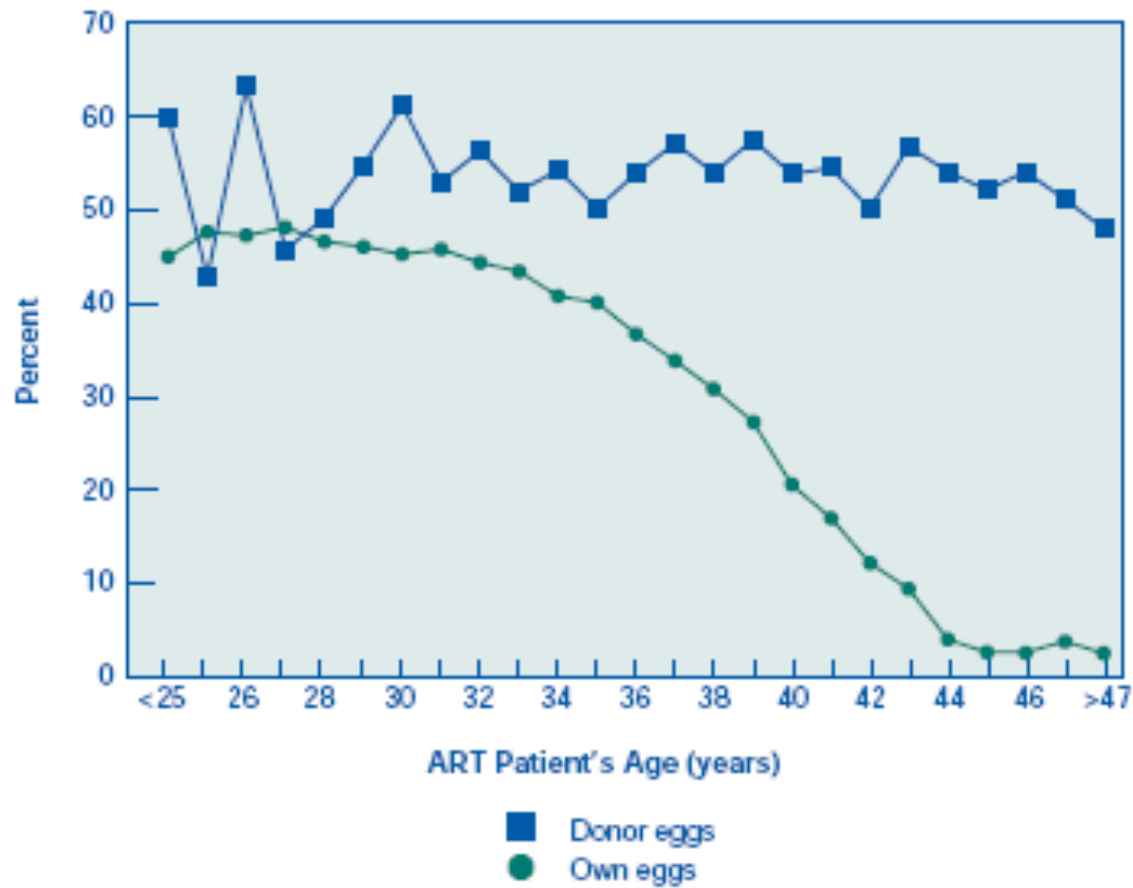
- Em 1957, TIETZE postulou que:
 - 11% das mulheres americanas abaixo dos 34a, tinham dificuldade para engravidar espontaneamente;

- entre 35 e 39 anos = 33%;

- se > 40 anos = 80%

Figure 45

Percentages of Transfers That Resulted in Live Births for ART Cycles Using Fresh Embryos from Own and Donor Eggs, by ART Patient's Age, 2006



U.S. Department of Health and Human Services
Centers for Disease Control and Prevention



Desafios éticos das novas tecnologias: a Reprodução Assistida – CONCLUSÃO I

- Atividade dos ovários é de contínua perda na sua eficiência;
- A capacidade reprodutiva feminina, decai a partir dos 35 anos, é muito pobre a partir dos 40 e excepcional dos 44 em diante;

Desafios éticos das novas tecnologias: a Reprodução Assistida – CONCLUSÃO II

- Mas há nítida mudança comportamental, onde o desejo reprodutivo tende a ser cada vez mais tardio;
- Apesar desta realidade, a orientação às mulheres, aos homens e aos casais é **POUCO VALORIZADA**, possivelmente por desinformação de todos.

Desafios éticos das novas tecnologias: a Reprodução Assistida – REFLEXÃO

- Se a postura da mulheres se mantiver, adiando a maternidade para além dos 30-35 anos, nós teremos a necessidade de “virtualmente tratar” uma parcela significativa da população;
- “Virtualmente tratar” = FIV / doação de óvulos

Desafios éticos da Reprodução Assistida – PROPOSTA

- Temos que melhorar a qualidade da informação para a sociedade e, principalmente, aos provedores da saúde;

CAMPANHAS de ESCLARECIMENTO

- Modelo: não deixe para engravidar depois.

Desafios éticos da Reprodução Assistida – DILEMA

No impedimento da concepção até os 35
anos, o que fazer?

Discussão: CRIOPRESERVAÇÃO de ÓVULOS
ESTIMULAR a MATERNIDADE INDEPENDENTE
OBSERVAR

Use of cryo-banked oocytes in an ovum donation programme: a prospective, randomized, controlled, clinical trial. Cobo et al. Human Reproduction 25, 2239-46, 2010.

	Egg-bank	Fresh
Number of embryos transferred	267 (90.5)	259 (89.6)
Mean number of embryos replaced	513 (1.74 ± 0.7)	498 (1.72 ± 0.7)
Number of cycles with embryo 're-vitrification' / cryopreservation	196 (66.7)	216 (74.7)*
Mean number of re-vitrified or cryopreserved embryos	592 (2.0 ± 2.1)	743 (2.5 ± 2.3)*
Implantation rate	205 (39.9)	204 (40.9)
Positive hCG test/cycle	165 (55.9)	159 (55.0)
Clinical pregnancy rate/cycle	148 (50.2)	144 (49.8)
Positive hCG test/transfer	165 (61.8)	159 (61.4)
Clinical pregnancy rate/transfer	148 (55.4)	144 (55.6)
Twin pregnancy rate	48 (32.4)	54 (37.5)

Estatística Huntington – Vitriificação - Gestação

Ano	# Casos	# Transf.	Gest. Clinica	Tx. Implant.
2005	19	19	42,1 %	14,7 %
2006	47	42	28,5 %	10,3 %
2007	38	35	28,5 %	8,1 %
2008	36	36	25,7 %	19,7 %
2009	34	28	38,9 %	7,7 %
2010	16	15	46,7 %	20,9 %
2011	22	17	20,0%	15,4%
2012	08	08	62,5%	33,3%
TOTAL	220	200	36,6%	16,2%

Desafios éticos da Reprodução Assistida

**Situações especiais: fertilização
em casais homoafetivos**

Âmbito Jurídico

- Preâmbulo e Direitos Fundamentais
... proibição de qualquer discriminação em razão de raça, credo religioso, convicções políticas e sexo.

Constituição da República Federativa do Brasil, outubro de 1988

Âmbito Jurídico

 **ESTADÃO.COM.BR/Brasil**

STF reconhece união homoafetiva por unanimidade

Casamento civil entre pessoas do mesmo sexo será permitido; gays poderão adotar filhos e registrá-los

05 de maio de 2011 | 20h 47

Âmbito da Regulamentação Profissional

- Parte II – PACIENTES DAS TÉCNICAS DE RA

Item **1** - Todas as pessoas capazes, que tenham solicitado o procedimento e cuja indicação não se afaste dos limites desta resolução, podem ser receptoras das técnicas de RA desde que os participantes estejam de inteiro acordo e devidamente esclarecidos sobre o mesmo, de acordo com a legislação vigente.

Resolução CFM 1.957/2010

Âmbito da Bioética

- Liberdade de escolha
- Conhecimento das consequências relacionadas a essa escolha
- É lícito suprimir os benefícios da RA a casais homoafetivos?

- OBRIGADO