

XIV Congreso Argentino de Medicina Reproductiva



**RAFA**  
**Registro Argentino de**  
**Fertilización Asistida**  
**2004 - 2008**

María Eugenia Mackey, MSc

# Centros que enviaron información

<b>Centro</b>	<b>Ciudad</b>	<b>Provincia</b>	<b>Director</b>
<b>Cegyr</b>	Capital Federal	Capital Federal	Sergio Papier
<b>Centro de la mujer Hospital Italiano</b>	Capital Federal	Capital federal	Sebastian Gogorza
<b>Centro de Medicina Reproductiva de Bariloche</b>	San Carlos de Bariloche	Rio Negro	Juan Manuel Bonina
<b>Centro de Reproducción S.A</b>	La Plata	Buenos Aires	Alvaro Alosilla Fonttis
<b>Centro GENS</b>	Quilmes	Buenos Aires	Luis Ruben Rivara
<b>Cigor</b>	Cordoba	Cordoba	Daniel Estofan
<b>Cimer</b>	Capital Federal	Capital Federal	Stella Maris Lancuba
<b>CRECER Centro de Medicina Reproductiva</b>	Mar del Plata	Buenos Aires	Edgardo Andreatt
<b>Fecunditas</b>	Capital Federal	Capital Federal	Nicolás Neuspiller
<b>FERTILAB</b>	Capital Federal	Capital Federal	Jorge A. Blaquier
<b>Fertilidad San Isidro</b>	San Isidro	Buenos Aires	Claudio Ruhlmann
<b>HALITUS</b>	Capital Federal	Capital Federal	R Sergio Pasqualini
<b>Pregna Medicina Reproductiva</b>	Capital Federal	Capital Federal	Marcos Horton
<b>PROAR</b>	Rosario	Santa Fe	Carlos Morente
<b>Procreate</b>	Capital Federal	Capital Federal	procreate@procreate.com

# Procedimientos y embarazos distribuidos por centro

Centro	Ciclos Iniciados	Aspiraciones	Ciclos Transferidos	Embarazos Clínicos (%)
1	3200	3010	2823	805 (27)
2	2135	1554	1425	476 (31)
3	1370	1269	1131	365 (29)
4	1274	1201	1007	341 (28)
5 **	1244	1139	911	224 (20)
6 *	1091	1069	1002	261 (24)
7	1021	972	921	292 (30)
8 ***	886	873	732	161 (18)
9	713	640	576	152 (24)
10	568	415	362	122 (29)
11	426	385	357	109 (28)
12	353	325	262	51 (16)
13	340	286	236	61 (21)
14 ***	305	280	244	74 (26)
15 ***	29	25	24	7 (24)
<b>Total</b>	<b>14955</b>	<b>13443</b>	<b>12013</b>	<b>3501 (26%)</b>

\* 4 años; \*\* 2 años; \*\*\* 1 año

## Aspiraciones distribuidas por año y por centro

Centros	Período					Total
	2004	2005	2006	2007	2008	
<b>1</b>	459	547	489	705	810	<b>3010</b>
<b>2</b>	252	277	345	324	356	<b>1554</b>
<b>3</b>	197	231	226	299	316	<b>1269</b>
<b>4</b>	207	235	237	295	227	<b>1201</b>
<b>6</b>	0	367	275	235	192	<b>1069</b>
<b>7</b>	188	182	220	212	170	<b>972</b>
<b>9</b>	101	106	130	139	164	<b>640</b>
<b>10</b>	75	87	62	86	105	<b>415</b>
<b>11</b>	69	68	65	91	92	<b>385</b>
<b>12</b>	74	62	70	61	58	<b>325</b>
<b>13</b>	48	46	52	90	50	<b>286</b>
<b>5</b>	303	0	0	0	836	<b>1139</b>
<b>8</b>	0	0	0	0	873	<b>873</b>
<b>14</b>	0	0	0	0	280	<b>280</b>
<b>15</b>	0	0	0	0	25	<b>25</b>
<b>Total</b>	<b>1973</b>	<b>2208</b>	<b>2171</b>	<b>2537</b>	<b>4554</b>	<b>13443</b>

# Tasa de Embarazo según el número de aspiraciones

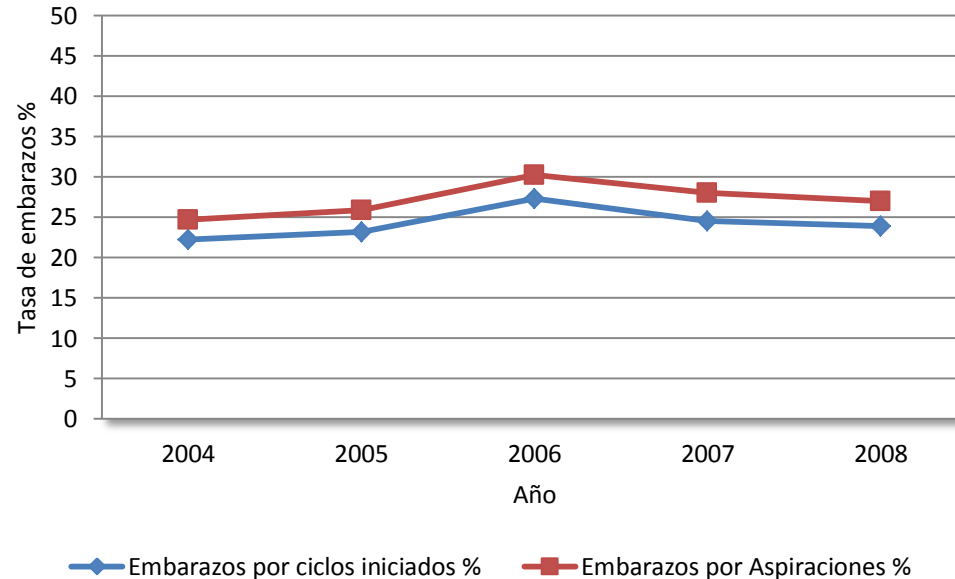
**Tasa de embarazo general:**  $3501 / 13443 = 26\%$

**Rango:** ( 16% - 31% )

Tasas de embarazo por aspiraciones según el tamaño del centro

Ciclos iniciados	Aspiraciones	Embarazos clínicos	Emb. por Asp %
< 400	661	112	16.9
400 - 1000	1440	383	26.6*
> 1000	9075	2540	28.0**
<b>*p = 0,000 RRR = 36%</b>		<b>**p = 0,000 RRR = 40%</b>	

# Comparación entre tasa de embarazo por ciclos iniciados y por aspiraciones

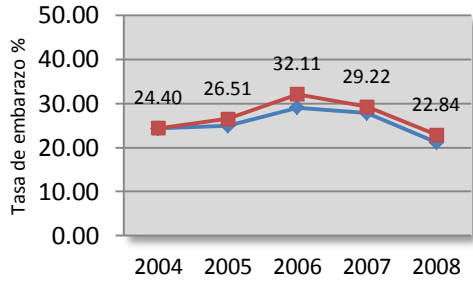


Periodo	Ciclos Iniciados	Aspiraciones	Embarazos	Emb por C. Inic. %	Emb. por Asp %
<b>2004</b>	1854	1670	412	22.22	24.67
<b>2005</b>	2464	2208	571	23.17	25.86
<b>2006</b>	2404	2171	656	27.29	30.22**
<b>2007</b>	2901	2537	711	24.51	28.03
<b>2008</b>	2868	2540	685	23.88	26.97**
<b>Total</b>	12491	11126	3035	24.30	27.28

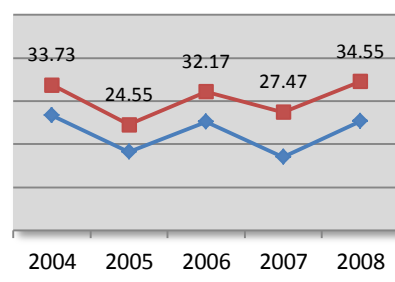
**\*\* P = 0,01 RRR = 10,7%**

# Comparación entre tasa de embarazo por ciclo iniciado y por aspiraciones, distribuidas por centro

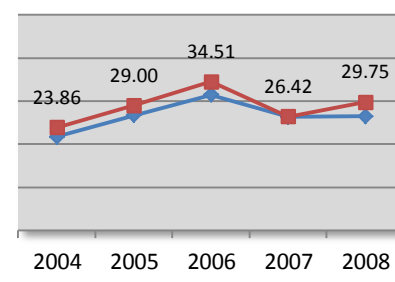
Centro 1



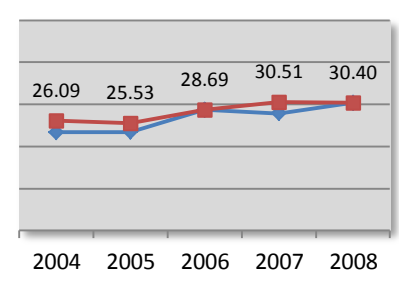
Centro 2



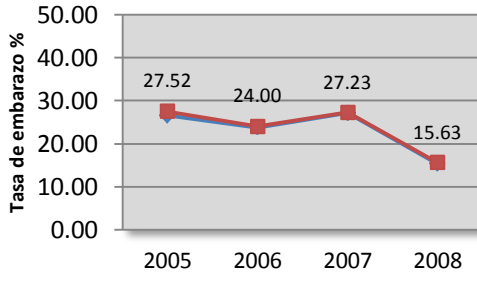
Centro 3



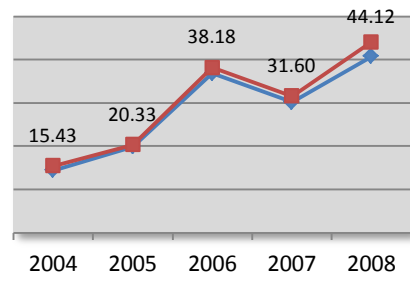
Centro 4



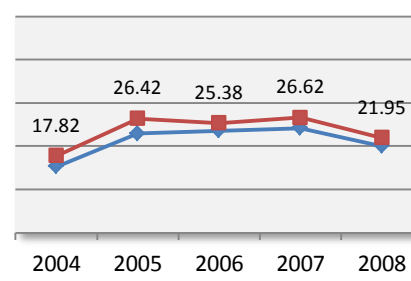
Centro 6



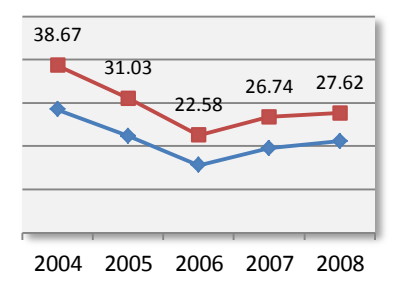
Centro 7



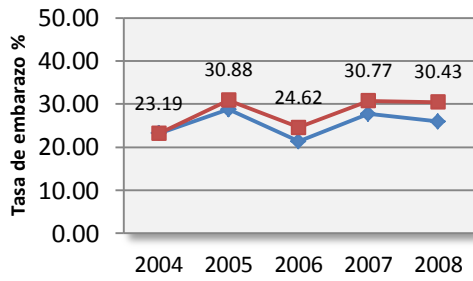
Centro 9



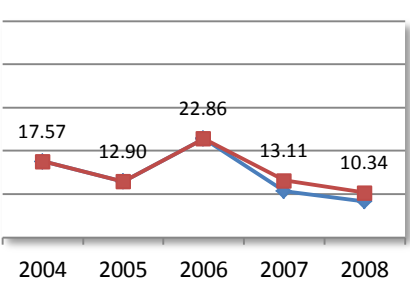
Centro 10



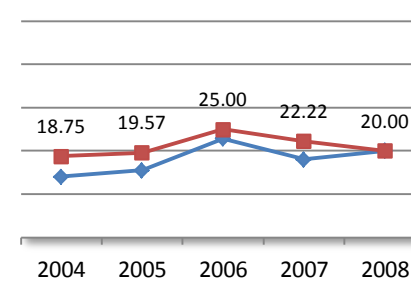
Centro 11



Centro 12

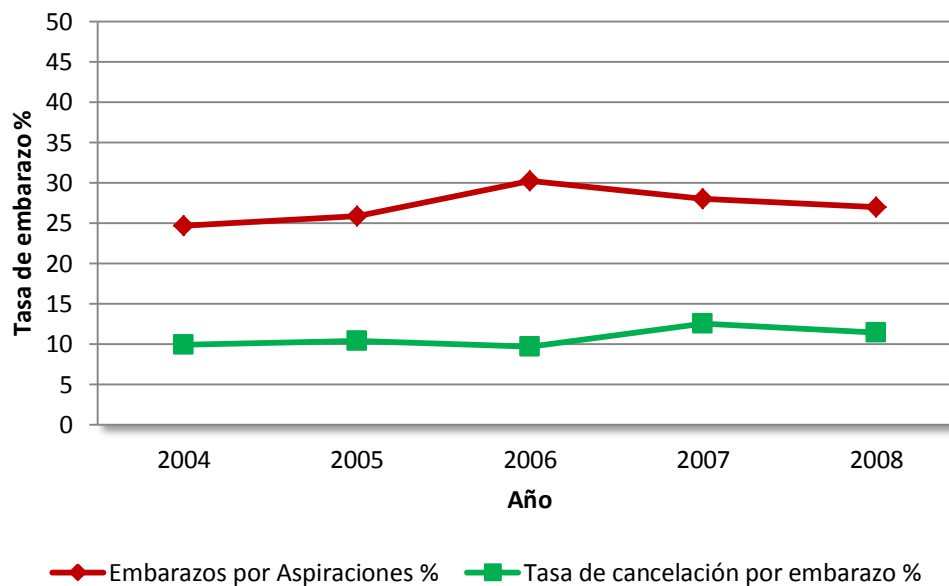


Centro 13



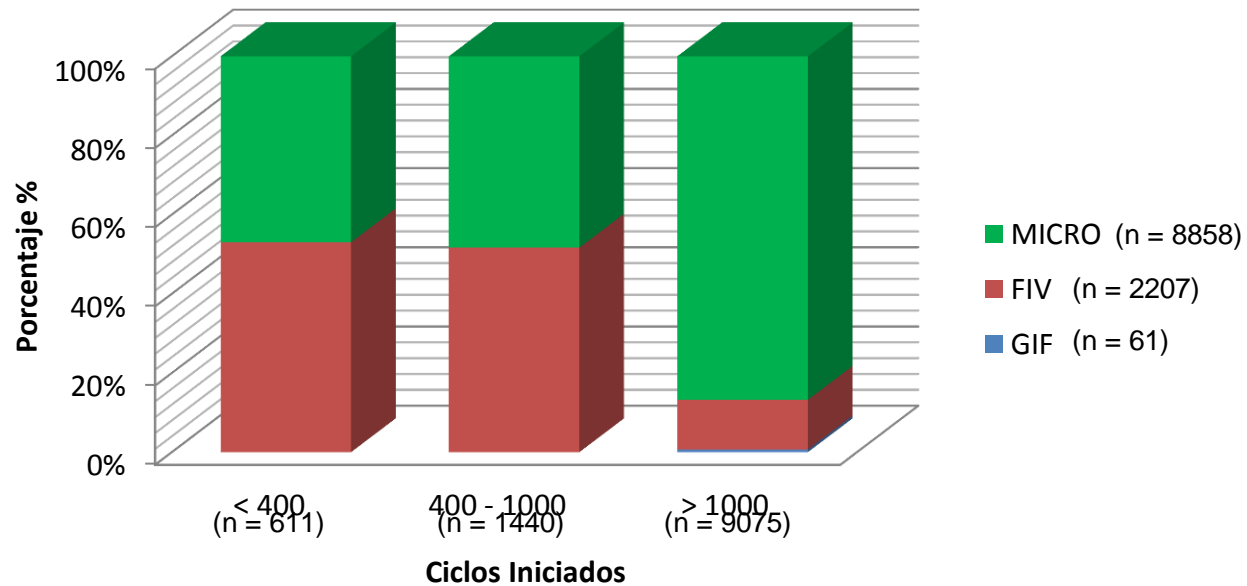
—◆— Embarazos por ciclos iniciados % —■— Embarazos por Aspiraciones %

# Tasas de embarazo y cancelación distribuidas por año



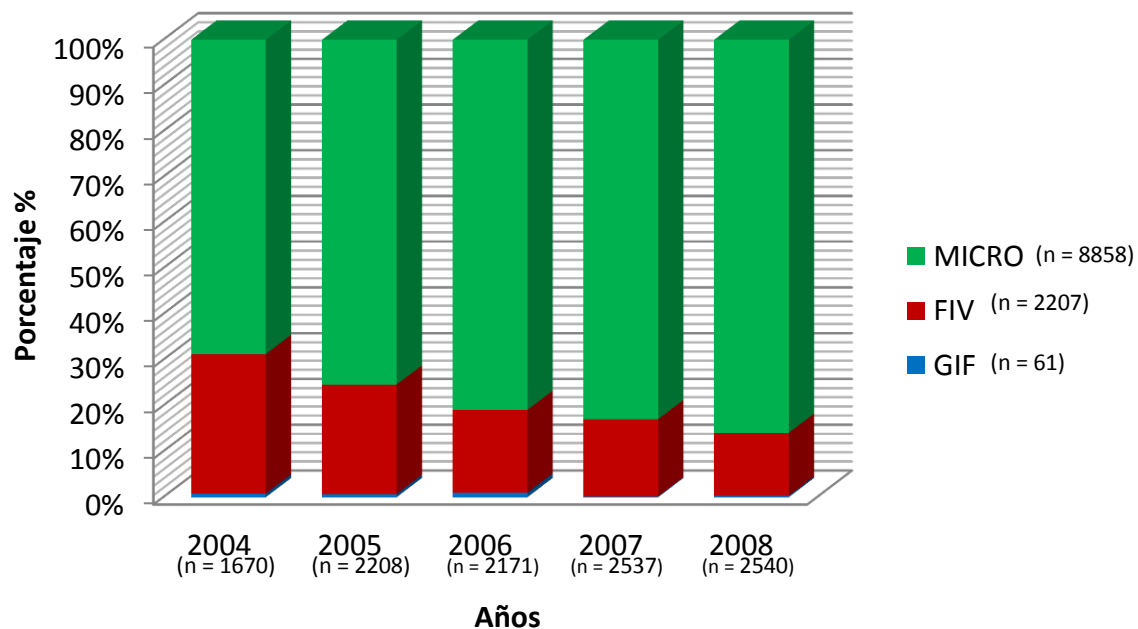
Periodo	Aspiraciones	Cancelaciones	Embarazos	Emb. por Asp. %	Tasa de canc. por emb %
<b>2004</b>	1670	184	412	24.67	9.92
<b>2005</b>	2208	256	571	25.86	10.39
<b>2006</b>	2171	233	656	30.22	9.69
<b>2007</b>	2537	364	711	28.03	12.55
<b>2008</b>	2540	328	685	26.97	11.44
<b>Totales</b>	11126	1365	3035	27.28	10.93

# Distribución de las técnicas en los centros clasificados según la cantidad de ciclos iniciados



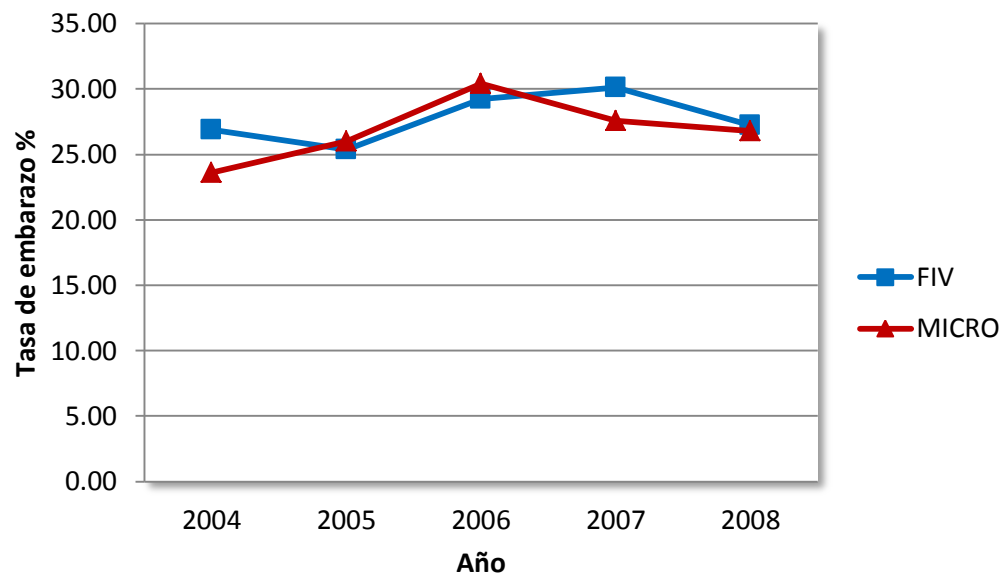
Porcentajes			
Ciclos iniciados	Técnica		
	MICRO	FIV	GIF
< 400	46.97	49.02	0
400 - 1000	48.33	51.67	0
> 1000	86.78	12.55	0.66

## Distribución de las técnicas por año



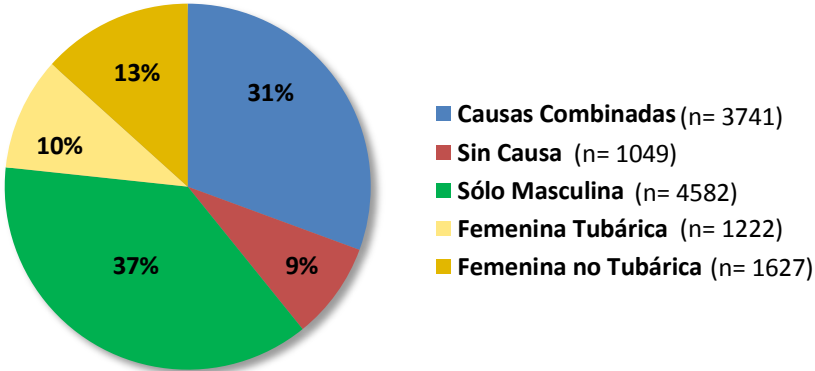
Período	Técnica			Total
	MICRO (%)	FIV (%)	GIF (%)	
<b>2004</b>	1148 (68.7)	509 (30.5)	13 (0.8)	1670
<b>2005</b>	1665 (75.4)	528 (23.9)	15 (0.7)	2208
<b>2006</b>	1757 (80.9)	393 (18.1)	21 (1)	2171
<b>2007</b>	2105 (83)	428 (16.9)	4 (0.1)	2537
<b>2008</b>	2183 (86)	349 (13.7)	8 (0.3)	2540
<b>Total</b>	8858 (79.6)	2207 (19.8)	61 (0.6)	11126

## Tasas de embarazo por año según el procedimiento efectuado

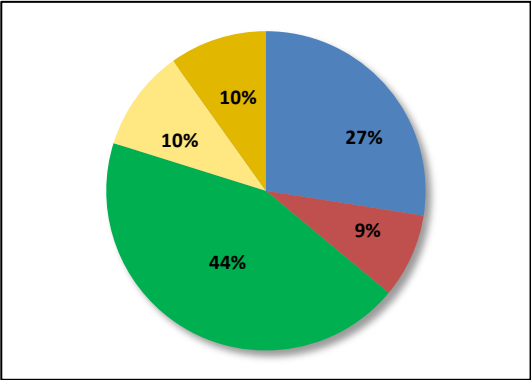


Período	Técnica				Total	
	FIV		MICRO			
	Asp.	Tasa emb.%	Asp.	Tasa de emb. %	Asp.	Tasa de emb. %
<b>2004</b>	509	26.92	1148	23.61	1670	24.67
<b>2005</b>	528	25.38	1665	26.01	2208	25.86
<b>2006</b>	393	29.26	1757	30.39	2171	30.22
<b>2007</b>	428	30.14	2105	27.55	2537	28.03
<b>2008</b>	349	27.22	2183	26.80	2540	26.97
<b>Total</b>	2207	<b>27.64</b>	8858	<b>27.13</b>	11126	27.28

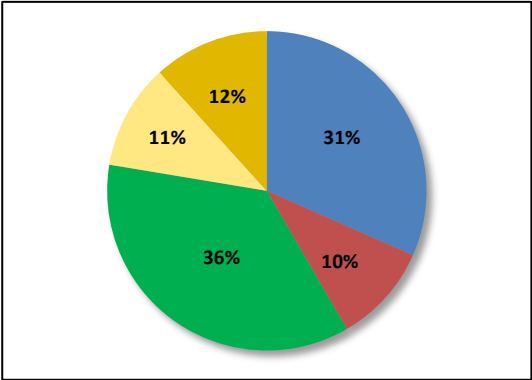
# Distribución de los factores de esterilidad



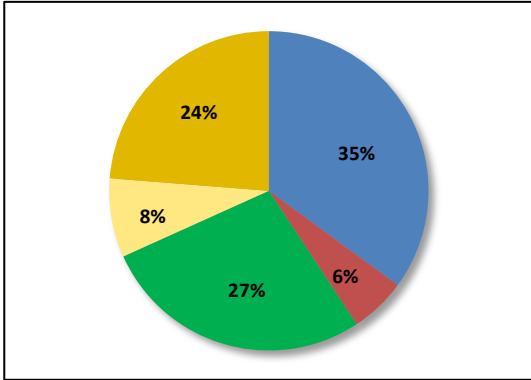
Menores de 35 años



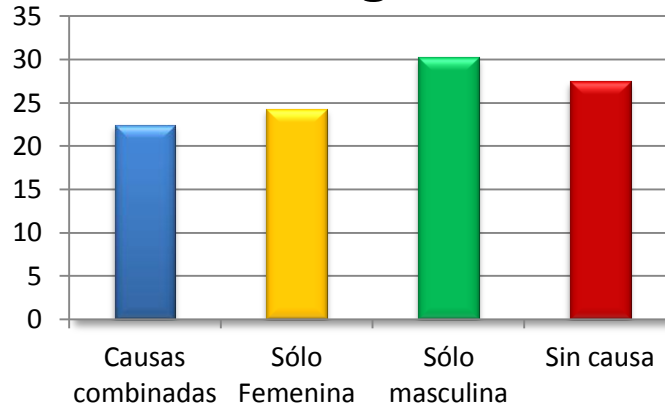
De 35 a 39 años



40 años o más

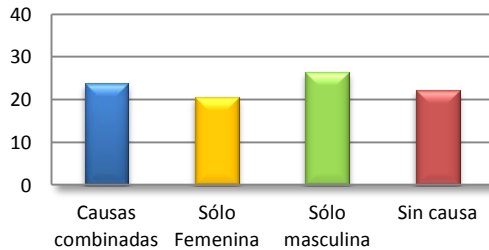


# Tasa de embarazo según factor de esterilidad



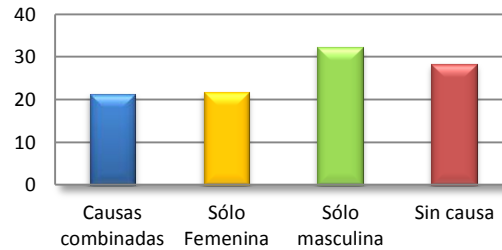
Sólo Femenina=24,27%  
 Sólo Masculina=30,25%  
 P=<0.0001

**2004**



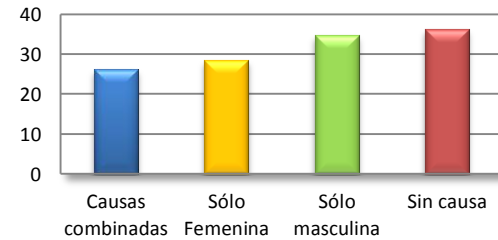
Sólo Femenina=20.53%  
 Sólo Masculina=26.43%  
 P=0.007

**2005**



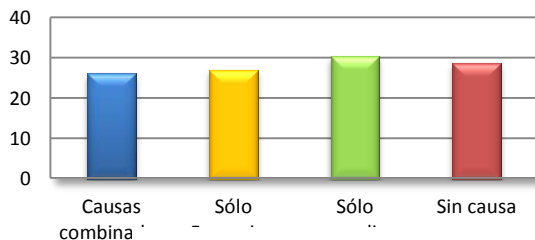
Sólo Femenina=21.74%  
 Sólo Masculina=32.26%  
 P=<0.0001

**2006**



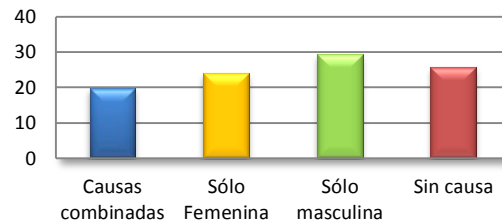
Sólo Femenina=28.42%  
 Sólo Masculina=34.61%  
 P=0.014

**2007**



Sólo Femenina=27.03%  
 Sólo Masculina=30.23%  
 P=0.143

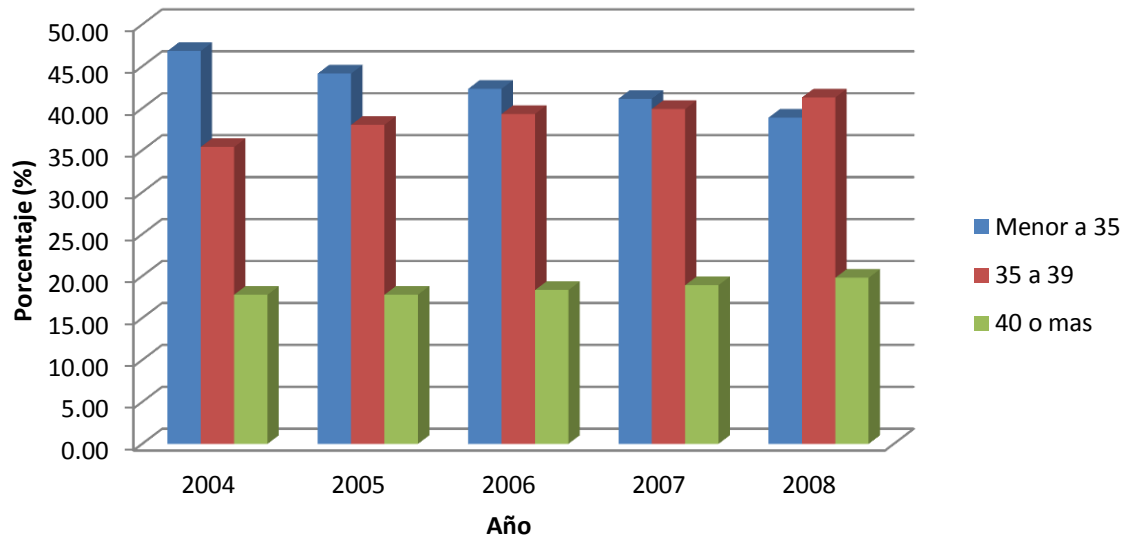
**2008**



Sólo Femenina=24.01%  
 Sólo Masculina=29.16%  
 P=0.004

# Distribución de las mujeres según la edad a través de los años

Porcentaje de mujeres para cada grupo etario en cada año

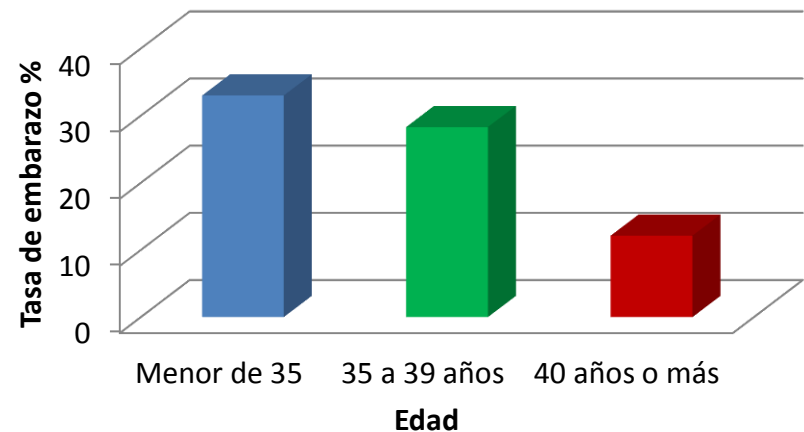


Periodo	Edad			Total general
	Menor a 35	35 a 39	40 o mas	
2004	46.83	35.39	17.78	100
2005	44.16	38.04	17.80	100
2006	42.33	39.34	18.33	100
2007	41.15	39.93	18.92	100
2008	38.90	41.30	19.80	100
Total general	42.32	39.07	18.61	100

# Tasas de embarazo según la edad de las pacientes

Edad	Asp.	Emb.	Tasa (%)
Menor de 35	4704	1552	32.99
35 a 39 años	4352	1232	28.31
40 años o más	2070	251	12.13
Total	11126	3035	27.28

Tasas de embarazo según grupo etéreo



**Comparación con la Tasa de Embarazo < 35 = 32.99%**

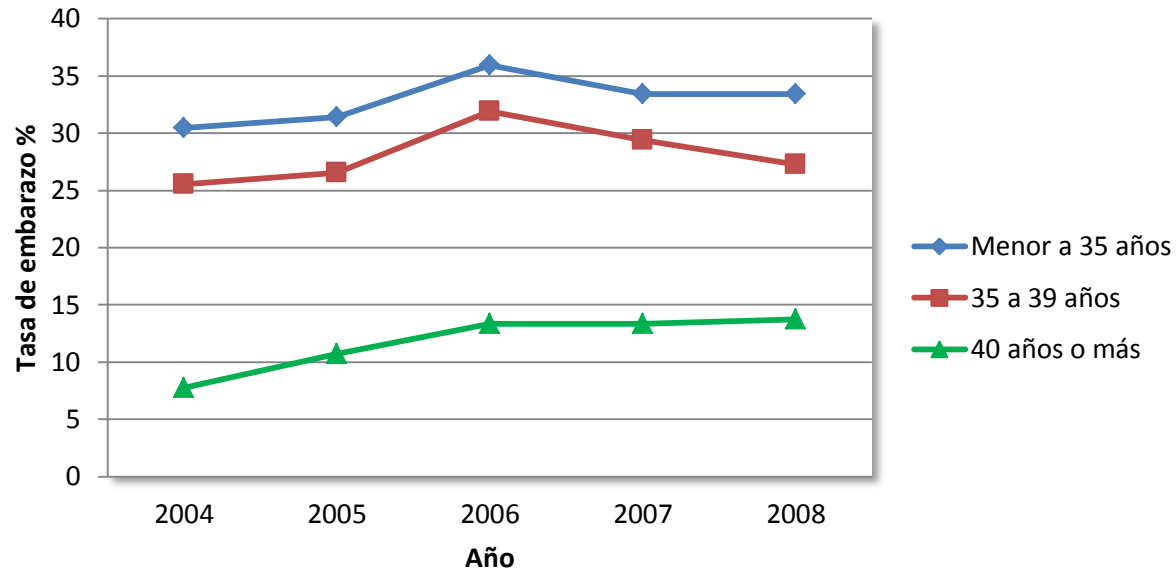
Tasa de Embarazo 35 – 39 = 28.31%  $p < 0.0001$

**Reducción RR = 14% IC 95% ( 9% - 19% )**

Tasa de Embarazo > 40 = 12.13%  $p < 0.0001$

**Reducción RR = 63% IC 95% (58% - 67%)**

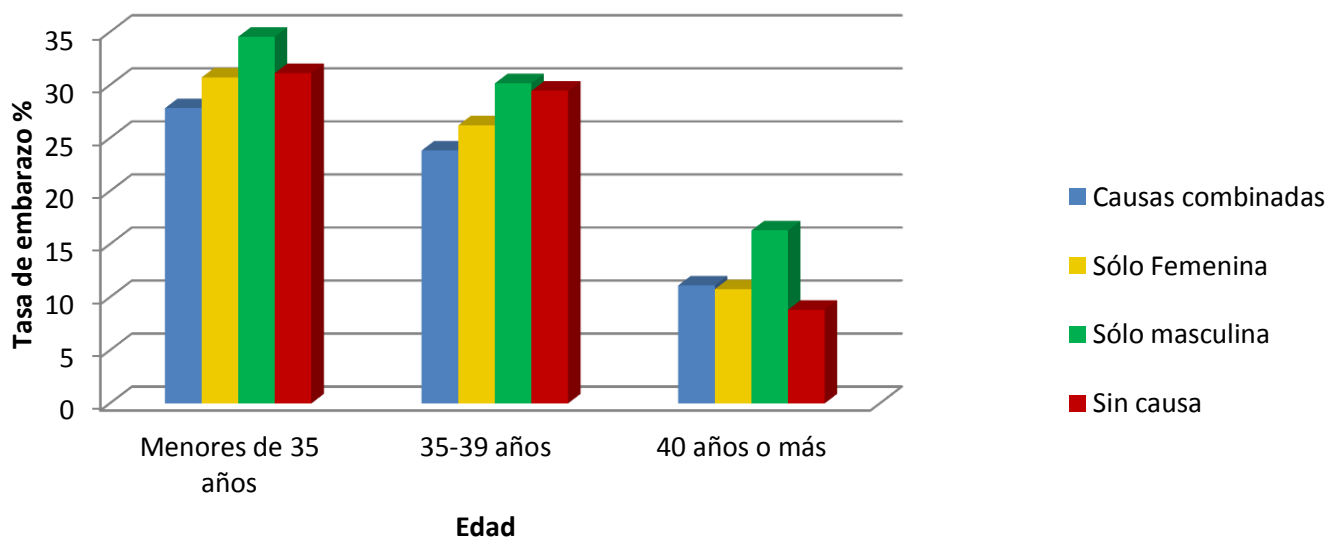
# Tasas de embarazo por año según la edad de la mujer



Año	Edad			Total general
	Menor a 35 años	35 a 39 años	40 años o más	
2004	30.44	25.51	7.77	24.67
2005	31.38	26.55	10.69	25.86
2006	35.96 *	31.93 **	13.32	30.22
2007	33.43	29.42	13.33	28.03
2008	33.4 *	27.26 **	13.72	26.97
<b>Total</b>	32.99	28.31	12.13	27.28

\*Tasas de embarazo no significativamente distintas  $p=0.2$   
 \*\* Tasas de embarazo no significativamente distintas  $p=0.12$

# Tasas de embarazo según factor de esterilidad y edad



Aspiraciones					
Edad	Causas combinadas	Sin causa	Sólo masculina	Sólo Femenina	Total general
menores de 35 años	1363	424	2171	1511	5469
35-39 años	1541	489	1754	1611	5395
40 años o más	837	136	657	949	2579

Tasa de embarazo %					
Edad	Causas combinadas	Sin causa	Sólo masculina	Sólo Femenina	Total general
Menores de 35 años	27.81	31.13	34.55	30.71	31.54
35-39 años	23.82	29.45	30.16	26.19	27.10
40 años o más	11.11	8.82	16.29	10.75	12.18

# Tasas de embarazo según la medicación administrada

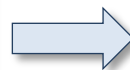
Ciclos Naturales			Otros			Agonistas G. urin.			Agonistas G. recomb.			Antagonistas G. urin.			Antagonistas G. recomb.		
A	E	TE	A	E	TE	A	E	TE	A	E	TE	A	E	TE	A	E	TE
142	14	0.10	667	185	0.28	188	57	0.30	3745	1093	0.29	508	131	0.26	7610	1928	0.25
						AGONISTAS						ANTAGONISTAS					
						Aspirac.		Emb.		Tasa de E		Aspirac.		Emb		Tasa de E	
						3933		1150		0.29		8118		2059		0.25	

# Tasas de embarazo según la medicación administrada

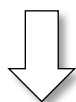
		n	Tasa de embarazo %
Ciclos Naturales		142	0.1
Otros		667	0.28
Agonistas	Gn Urin.	188	0.3
	Gn Recomb.	3745	0.29
Antagonistas	Gn Urin.	508	0.26
	Gn Recomb.	7610	0.25



Las tasas de embarazo % no difieren significativamente ( $p = 0.8$ )



Las tasas de embarazo % no difieren significativamente ( $p = 0.6$ )



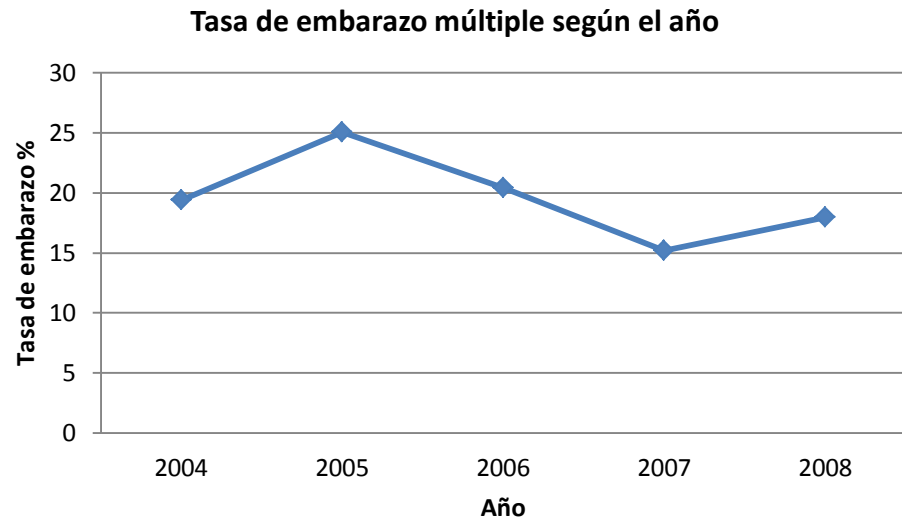
	n	Tasa de embarazo %
Agonistas	3933	0.29
Antagonistas	2059	0.25



Las tasas de embarazo % difieren significativamente ( $p = <0.0001$ )

Reducción Riesgo Relativo = 14% IC 95% 6% - 21%

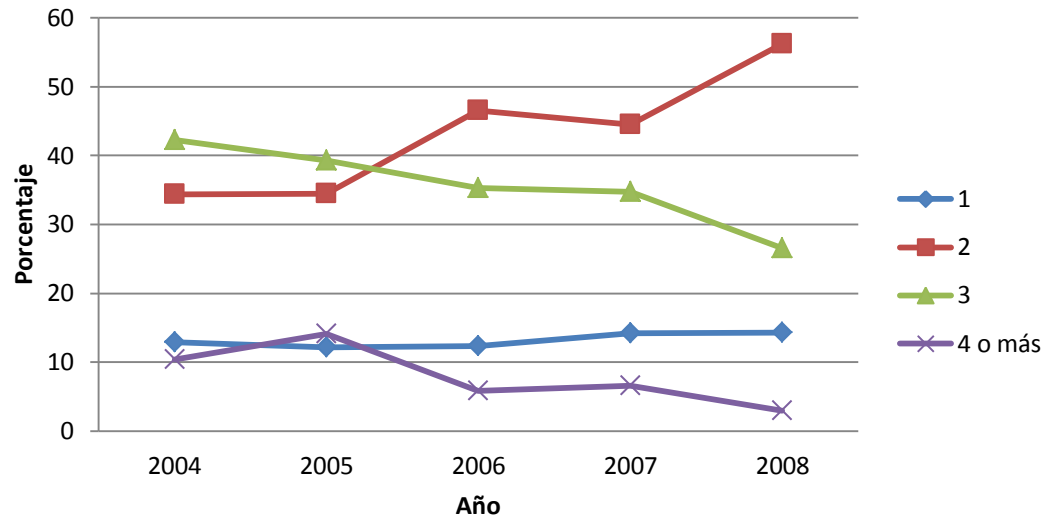
# Tasas de embarazo múltiple distribuidas por año



Año	Embarazos multiples	Embarazos	Tasa emb mult %
2004	80	412	19.42
2005	143	571	25.04
2006	134	656	20.43
2007	108	711	15.19
2008	123	685	17.96
Total	588	3035	19.37

# Distribución del porcentaje de ciclos transferidos según la cantidad de embriones transferidos y el año

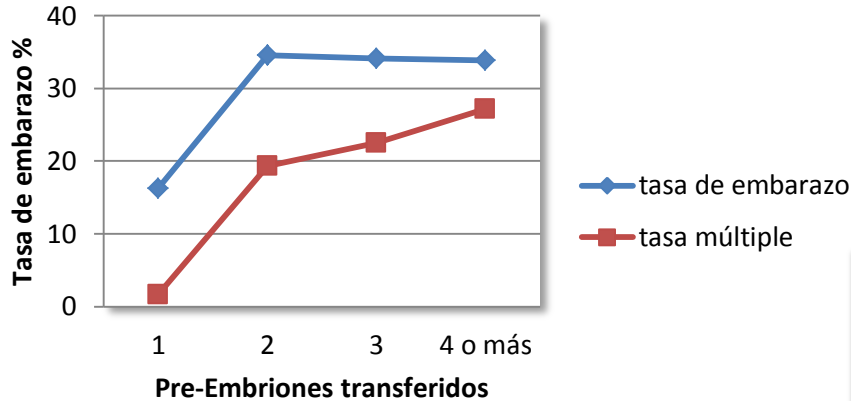
Porcentaje de ciclos transferidos para cantidad de embriones transferidos dentro de cada año



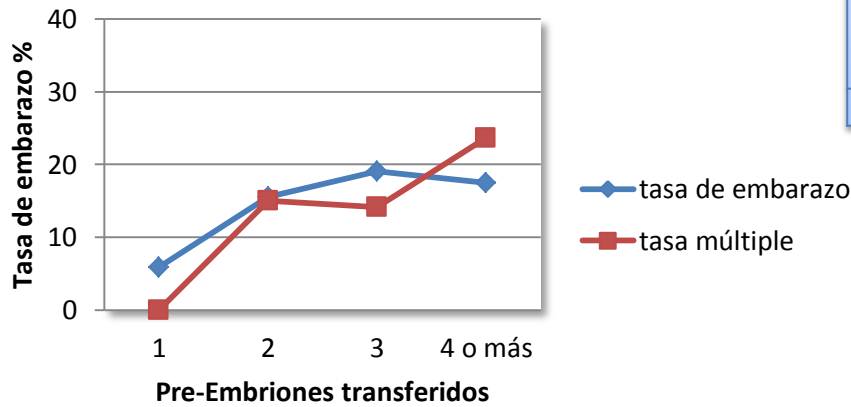
Cantidad de ciclos transferidos según Año y Embriones transferidos									
Año	Embriones Transferidos								Total general por año
	1		2		3		4 o más		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
2004	195	12.93	519	34.42	638	42.31	156	10.34	1508
2005	245	12.17	693	34.43	791	39.29	284	14.11	2013
2006	244	12.31	923	46.57	699	35.27	116	5.85	1982
2007	325	14.17	1020	44.48	797	34.76	151	6.59	2293
2008	330	14.31	1296	56.20	612	26.54	68	2.95	2306

# Tasas de Embarazo y Tasas de Embarazo Múltiple según la cantidad de pre-embryones transferidos y la edad

< 40 años

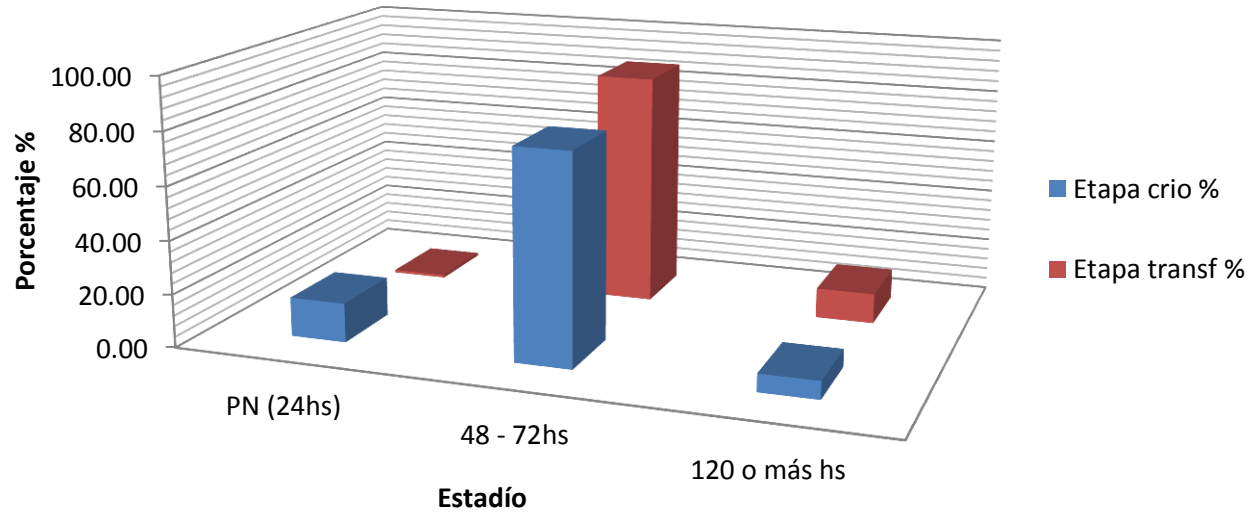


40 años o más



Edad	Pre-Embryones	Ciclos Transferidos	Embarazos %	Embarazos múltiples %
< 40 años	1	1108	16,25	1.67
	2	4581	34,6	19.37
	3	3507	34,13	22.47
	4 o más	653	33,84	27.15
<b>Total &lt; 40 años</b>		9849	3183	639
40 años o más	1	529	5.86	0
	2	599	15.53	15.05
	3	819	19,05	14,10
	4 o más	217	17,51	23,68
<b>Total 40 o más</b>		2164	318	45

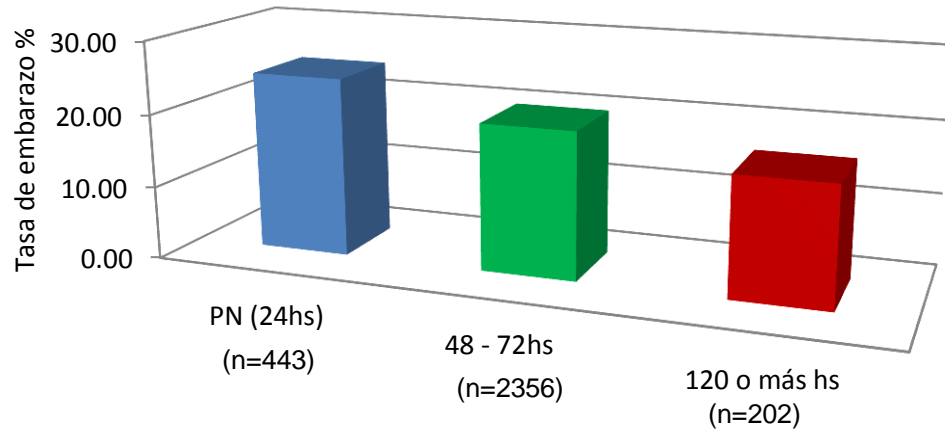
# Distribución de las críopreservaciones y las transferencias según el estadio



Estadio	Ciclos Criopreserv.	Ciclos Transferenc.
PN (24hs)	443	30
48 - 72hs	2356	2630
120 o más hs	202	341
<b>Total</b>	<b>3001</b>	<b>3001</b>

Estadio	Etapa crío %	Etapa tranf %
PN (24hs)	14.75	1
48 - 72hs	78.51	87.64
120 o más hs	6.73	11.36

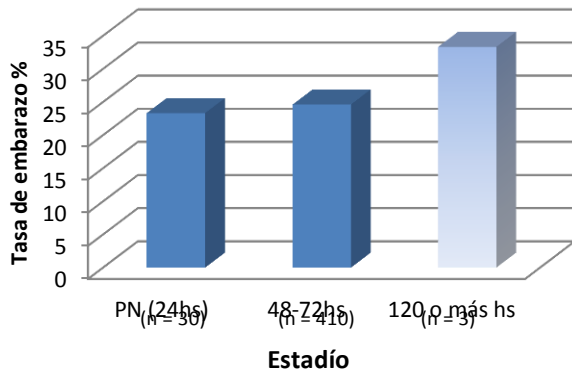
## Tasas de embarazo según la etapa de criopreservación



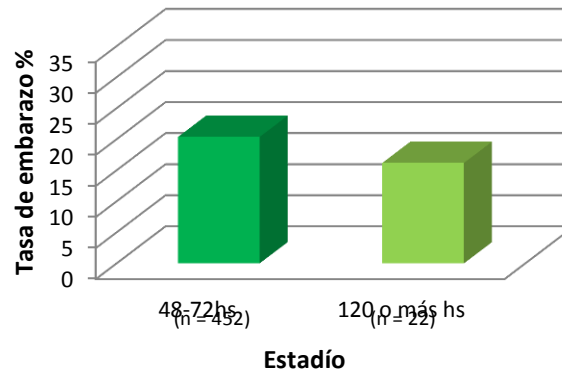
Estadío	Tasa embarazo
PN (24hs)	24.60
48 - 72hs	20.12
120 o más hs	16.34

## Embarazos según la etapa de Criopreservación y Transferencia

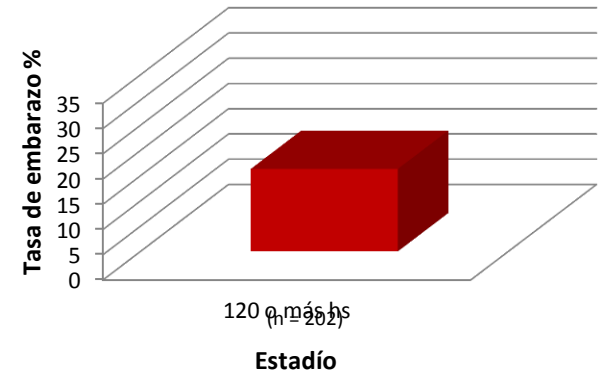
Criopreservación a PN (24hs)



Criopreservación a 48-72hs



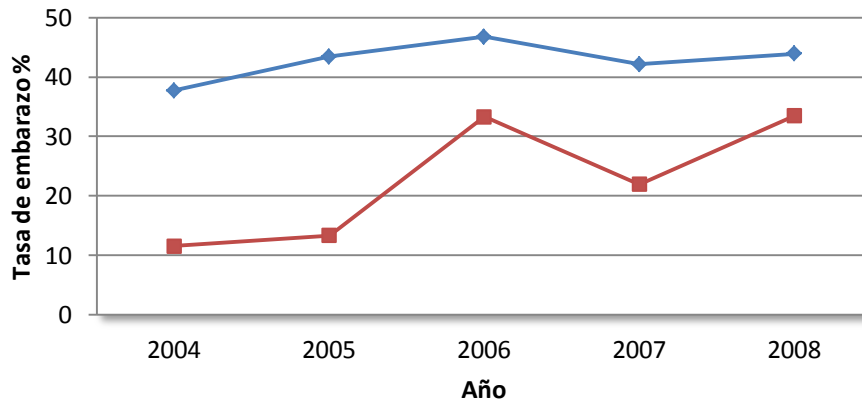
Criopreservación 120 hs o más



# Resultados Clínicos en Ovodonación

Técnica	Ciclos Transf	%emb	%mult
Frescos	2839	43.33	11.91
Congelados	542	28.97	5.35
Total	3381	41.02	10.85

## Tasas de embarazo con transferencias de embriones Frescos o Criopreservados.



Período	Frescos		C0ngelados	
	Ciclos Transs	Tasa emb %	Ciclos Transf	Tasa emb %
2004	281	37.72	26	11.54
2005	380	43.42	45	13.33
2006	449	46.77	66	33.33
2007	593	42.16	82	21.95
2008	1136	43.93	323	33.44

# Conclusiones

Las tasas de embarazo en este grupo de pacientes fueron diferentes de acuerdo a:

- **La edad de la madre**
- **El factor de esterilidad**
- **La medicación administrada**
- **El número de pre-embryones transferidos**
- **El tamaño del centro**
- **El año del procedimiento**

# Conclusiones

- Para determinar el verdadero efecto de cada uno de estos factores por separado, debería realizarse un análisis multivariado, para controlar el efecto de las otras variables intervinientes.
- Para ello se requerirían registros no agrupados de los datos que se presentan

**HAY IMAGENES QUE REPRESENTAN UN PAIS**



**UN REGISTRO NACIONAL NOS IDENTIFICA Y NOS  
PERMITE OBTENER CONCLUSIONES UTILES PARA  
NUESTRA EVOLUCION CONJUNTA**



**¡MUCHAS GRACIAS!**