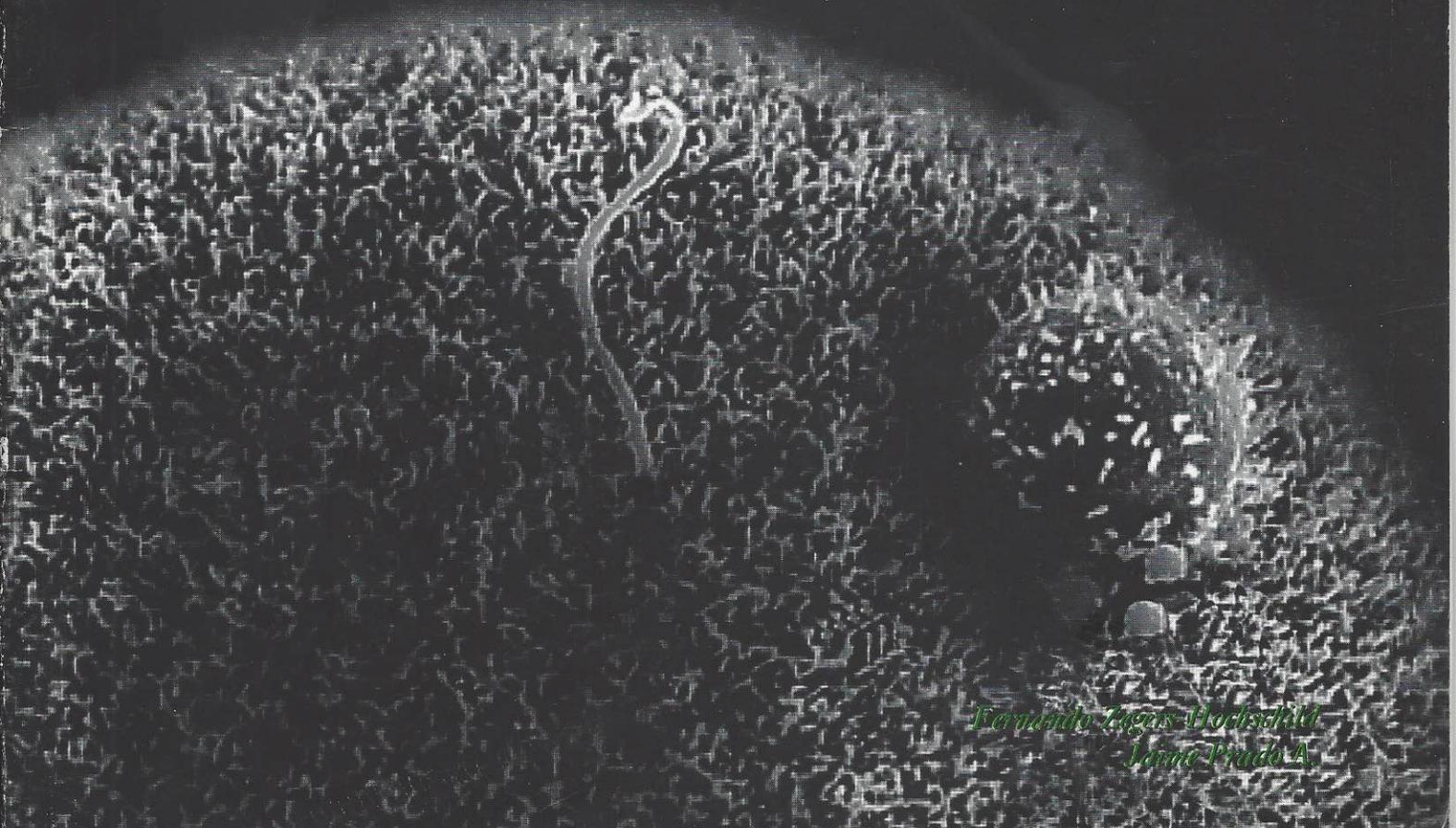


*Registro Latinoamericano*  
*1993*



*Fernando Zayas Hochschild*  
*Janne Prado A.*

*Autores:*  
*Fernando Zegers-Hochschild*  
*Jaime Prado A.*

# Registro latinoamericano

## EDITORIAL

**E**ste es el cuarto año consecutivo en que se reportan los resultados de procedimientos de reproducción asistida realizados en Latinoamérica.

Corresponde en este año informar sobre ciclos iniciados durante 1993 y cuyos nacimientos terminaron de ocurrir en 1994.

Si bien el número de centros participantes este año, supera a los años precedentes, cuatro centros que en 1992 aportaron alrededor de 600 casos, no están registrados en el presente año. Dos de ellos no realizaron técnicas de FIV durante 1995 y otros dos se vieron imposibilitados para entregar sus resultados a tiempo, debido a reestructuración al interior de sus respectivas instituciones. Esperamos tenerlos en años futuros.

Uno de los avances más notables en los últimos años ha sido la diversificación de técnicas de micromanipulación o fertilización asistida. La incorporación de la inyección intracitoplasmática

de espermatozoides, ICSI, ha hecho posible que nuevas parejas puedan acceder a ser progenitores con éxitos crecientes. Desde éste año, se registran por separado los resultados de cada uno de estos procedimientos, lo que permitirá en un futuro evaluar el devenir de los embarazos obtenidos con técnicas de micromanipulación.

Durante 1993, dieciocho centros efectuaron criopreservación, dando origen a 1150 concepti criopreservados.

Queda aún mucho por mejorar en el registro de información, especialmente lo relativo a malformaciones congénitas, donde tenemos un sub-registro que imposibilita extraer la tasa real de malformación congénitas en la región. El número creciente de nacimientos con técnicas de fertilización asistida obliga a un seguimiento y registro aún más estricto que permita en dos a tres años, contribuir con información segura y confiable para uso del cuerpo médico y de los pacientes.

## RESUMEN

Se reportan en este registro los resultados de 48 centros de reproducción asistida que en conjunto dieron inicio a 4287 ciclos terapéuticos. Un 14.9% de los ciclos fue discontinuado durante la fase de estimulación hormonal.

Se efectuaron 3647 aspiraciones foliculares. En 35.9%, la categoría diagnóstica principal fue tubaria, seguido de un 22.2% de causas múltiples y un 17.9% de factores masculinos.

La tasa de embarazos clínicos por aspiración y transferencia fue de 18.8%, 22.3% respectivamente. De los 3647 aspiraciones foliculares nacieron 667 niños vivos. De ellos, 372 corresponden a partos con un recién nacido, 187 gemelares y 108 triples y cuádruples. Ello resultó en un 26.1% de gestación múltiple.

Durante 1993 se realizaron 239 ciclos de FIV con ovocitos donados que dieron origen a 77 embarazos clínicos (32.2%). Se realizaron además 90 ciclos de transferencia de concepti criopreservados, dando origen a 5 recién nacidos vivos de término, 5 abortos espontáneos y 1 embarazo tubárico. En este período se reporta además el nacimiento de 19 recién nacidos luego de técnicas de fertilización asistida (micromanipulación).

Aunque los números son aún pequeños, la TEC por transferencia utilizando técnicas de fertilización asistida fluctuó entre 23.1 y un 33.3%, lo que superó el rendimiento de la FIV espontánea.

La aparente disminución en las tasas globales de embarazo respecto a 1992 pueden ser el resultado de una significativa disminución en la transferencia de cinco o más embriones y de un aumento significativo en el número de mujeres de 40 o más años en la población tratada durante el presente período. También pueden contribuir a estas diferencias el que durante 1993 se expresan los resultados por aspiración global a diferencia de los años precedentes en que la TEC se expresa por aspiración positiva.

Se reportaron en éste año, 9 recién nacidos con malformaciones congénitas luego de una FIV regular y un caso luego de ovodonación. No se reportaron malformaciones en recién nacidos luego de fertilización asistida o criopreservación de concepti.

# Definiciones

## USADAS EN ESTE REGISTRO

Fertilización In Vitro (FIV).....	Incluye ciclos de tratamientos y embarazos en los cuales la fertilización ocurrió o se pretendía que ocurriera en el laboratorio y embriones frescos fueron transferidos al útero.
Transferencias de Gametos a la Trompa (GIFT)	Incluye sólo aquellos ciclos y embarazos en los cuales se transfieren gametos (óvulos y espermatozoides) a la trompa de Falopio (excluye la combinación de FIV/GIFT, que está incluida en "Otros")
Otros; En esta categoría se incluyen.....	- Transferencia de cigotos o pronúcleos a la trompa. ZIFT. PROST. - Transferencia de embrión (conceptus) a la trompa, TET. - Tratamientos combinados de GIFT y FIV.

## OTRAS DEFINICIONES OPERACIONALES

Ciclos iniciados.....	Se refiere a los ciclos de tratamiento en que la paciente fue sometida a estimulación hormonal o ciclos espontáneos en que hubo monitorización del mismo independientemente de si la paciente fue aspirada.
Ciclos discontinuados.....	Se refiere a ciclos iniciados que suspenden su tratamiento antes de la aspiración folicular.
Aspiración Positiva (+).....	Se refiere a aspiraciones foliculares en las que se recuperan al menos un ovocito.
Embarazo Clínico.....	Se refiere a embarazos documentados ecográficamente por la presencia de un saco gestacional o con documentación clínica de la gestación.
Aborto Espontáneo.....	Se refiere a un embarazo clínico que se pierde espontáneamente antes de completada la semana 20 de gestación.
Embarazo Ectópico.....	Se refiere a una gestación en que la implantación ha ocurrido fuera de la cavidad uterina.
Mortinato.....	Se refiere a la muerte fetal antes del parto y después de completada la semana 20 de gestación.
Nacidos Vivos.....	Se refiere a recién nacidos (RN) cuyos signos vitales están conservados al momento de salir del tracto genital femenino.
Mortalidad Neonatal Precoz.....	Se refiere a nacidos vivos que mueren en los primeros siete días de nacidos. Estos casos están incluidos tanto en nacidos vivos como en mortalidad neonatal precoz.
Conceptus .....	Se refiere a la etapa embriológica que se inicia con el cigoto y termina con el embrión , (14 días post fertilización). También llamado preembrión.
Fertilización Asistida o Micromanipulación.....	Se refiere a procedimiento de; SUZI (Inseminación Sub-Zona Pelucida), ICSI (Inyección Intracitoplasmática), PZD (Dissección Parcial de la Zona Pelucida), "HATCHING ASISTIDO".
Donación de Ovocito/FIV/GIFT.....	Se refiere a la fertilización in vitro o transferencia de gametos con ovocitos donados y espermatozoides de la pareja masculina.
Edad Gestacional.....	Se ha calculado agregando 14 días (2 semanas) al número de semanas completadas entre Fertilización y el término de la gestación.

# Centros participantes en 1993

## ARGENTINA

- Centro de Estudios en Reproducción y Procedimientos de Fertilización Asistida (CRECER)
- Centro Integral de Ginecología Obstétrica y Reproducción (CIGOR)
- Medicina Reproductiva, Centro para la Fertilidad de la pareja (CEFEP)
- Centro de Salud Reproductiva (CER)
- Equipo de Reproducción Asistida (ERA), La Plata
- FECUNDITAS-Instituto Médico Integral de Fertilidad
- FERTILAB
- FERTILIS
- Grupo Profesor Nicholson y Asociados
- Hospital Italiano
- Servicio de Ginecología, Sección de Reproducción Humana, Hospital Militar Central.
- Instituto Alvear Reproducción Asistida (IARA), Quilmes
- Instituto Pasqualini - Fundación Halitus
- Instituto de Ginecología y Fertilidad (IFER)
- Programa de Asistencia Reproductiva (PROAR)

## BOLIVIA

- Centro de Fertilización In Vitro - Santa Cruz
- Servicio de Esterilidad, Fertilidad y Reproducción Asistida

## BRASIL

- FERTILITY (Centro de Fertilização Assistida)
- CEMICAMP
- Centro de Endoscopia e Assistencia à Fertilidade (CENAFERT)
- Programa de Fertilização e Processamento Diagnóstico em Infertilidad Conjugal (PROFERT)
- Centro de Medicina da Reprodução Ltda.
- Centro Biológico de Reproducción Humana (CBRH). Santa Casa - Santa Isabel de Sao Paulo.
- Unidad de Reprodução Humana. Hospital Israelita Albert Einstein
- Centro de Reprodução Humana. Fundação Maternidade "Sinhá Junqueira"
- Centro de Planejamento Familiar Sao Paulo Ltda.
- FERTILITAT
- PRO-EMBRYO. Técnicas Avançadas em Reprodução. N. Donadio.

## CHILE

- Clínica de Diagnóstico Gineco-Obstétrico (CLINDIGO)
- Unidad de Medicina Reproductiva, Clínica Alemana
- Unidad de Medicina Reproductiva, Clínica Las Condes
- Unidad de Medicina Reproductiva, Clínica Las Nieves
- Instituto de Investigaciones Materno-Infantil (I.D.I.M.I.). Universidad de Chile

### COLOMBIA

- Centro Colombiano de Fertilidad y Esterilidad (CECOLFES)
- Unidad de Fertilidad del Country (CONCEPTUM)
- PROCREAR

### ECUADOR

- Centro Médico de Fertilidad y Esterilidad (CEMEFES)
- Clínica de Fertilidad. Hospital Metropolitano

### GUATEMALA

- Fundación para el estudio y tratamiento de la Infertilidad (FUNDETI)

### MEXICO

- Unidad de Reproducción Asistida, Hospital Angeles del Pedregal
- División de Clínicas Especiales, Instituto Nacional de Perinatología (INPer)
- Centro para el Estudio de la Fertilidad
- Centro Poblano de Fertilidad S.C.

### PANAMA

- Centro Dr. Camilo Alleyne, Centro Especializado Paitilla.

### PARAGUAY

- Centro de Investigación en Reproducción y Ginecología (CIRG)

### URUGUAY

- Centro de Esterilidad Montevideo (CEM)

### VENEZUELA

- EMBRIOS - Centro de Fertilidad y Reproducción Humana
- Unidad de Fertilidad La Floresta, Clínica La Floresta



# METODOLOGIA DE ANALISIS

## DE LOS DATOS

### ANÁLISIS DEL AÑO 1993

En forma separada el análisis de los datos fue hecho para FIV, GIFT y Otros. Al interior de cada procedimiento se compararon las tasas de embarazo clínico (TEC) por aspiración entre las diferentes categorías, mediante test de homogeneidad de Chi-cuadrado. Cuando el test de homogeneidad resultó significativo, se hicieron comparaciones múltiples usando técnica de partición del Chi-cuadrado o test exacto de Fischer y comparaciones simples de tasas corrigiendo el nivel de significancia por el número de comparaciones realizadas.

Las tasas de embarazo clínico por aspiración clasificadas de acuerdo al número de embriones u ovocitos transferidos, fueron analizadas mediante regresión logística, tomando como variable dependiente el número de embarazos clínicos y como predictores, a las categorías de número de embarazos clínicos. Cada categoría fue incluida en el modelo como variable binaria (DUMMY). Para efectos de interpretación el coeficiente de cada predictor fue convertido a "razón de disparidad" o "riesgo".

Las tasas de embarazo clínico por aspiración clasificadas de acuerdo a edad, fueron analizadas de la misma manera descrita en el párrafo anterior.

Finalmente, las tasas construidas para describir el resultado final del producto de la concepción, fueron analizados entre procedimientos, mediante comparaciones simples de tasas con hipótesis bilateral, dado que se consideró independencia entre los procedimientos.

### ANÁLISIS LONGITUDINAL (1990-1993)

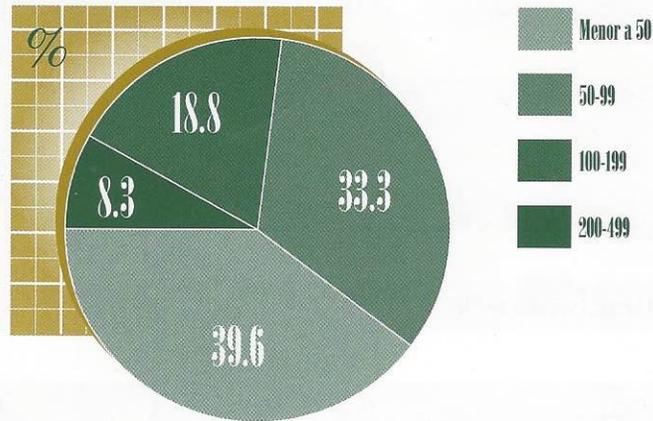
Para efectos de análisis, cada año fue considerado independientemente.

Para el análisis de la tendencia de la distribución y dispersión de la población respecto de edad materna y número de embriones u ovocitos transferidos, se calcularon la mediana y percentil 25 y 75 para datos agrupados. Para analizar la variación entre la tasa de embarazo clínico a través del tiempo y su relación con la edad de la mujer se realizaron comparaciones simples de tasas para las categorías específicas de interés.

La tasa de embarazo clínico clasificada de acuerdo a embriones u ovocitos transferidos y de acuerdo a edad de la mujer, fue analizada mediante el cálculo de las razones de riesgo o disparidad, de la misma manera descrita para el año 1993, pero en éste caso se utilizó el total de los casos acumulados entre 1990 y 1993.

## Centros de Reproducción Asistida

### NÚMEROS DE CICLOS INICIADOS DURANTE 1993



**TABLA 1**

PAISES REPORTANDO DATOS (1993)				
PAIS	N° DE CENTROS	%	N° DE CICLOS INICIADOS	%
ARGENTINA	15	31.2	1540	35.9
BOLIVIA	2	4.2	37	0.9
BRASIL	11	22.9	1138	26.5
CHILE	5	10.4	291	6.8
COLOMBIA	3	6.2	511	11.9
ECUADOR	2	4.2	17	0.4
GUATEMALA	1	2.1	28	0.7
MÉXICO	4	8.3	518	12.1
PANAMÁ	1	2.1	23	0.5
PARAGUAY	1	2.1	10	0.2
URUGUAY	1	2.1	84	2.0
VENEZUELA	2	4.2	90	2.1
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>4287</b>	<b>100</b>

**TABLA 2**

**CICLOS DE TRATAMIENTO Y EMBARAZO CLINICO SEGUN TIPO DE PROCEDIMIENTO (1993)**

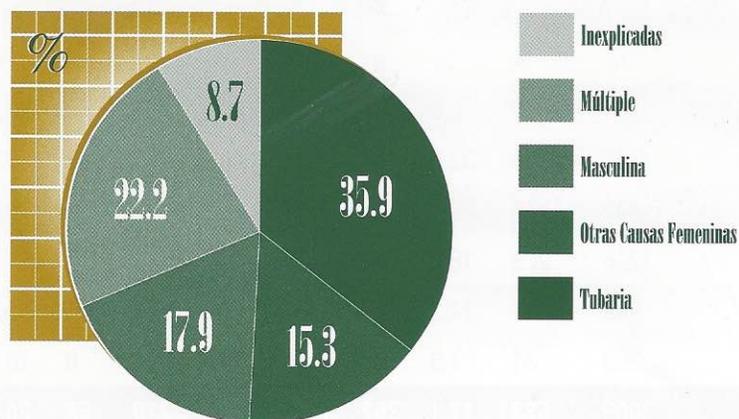
RESULTADOS	PROCEDIMIENTOS			
	FIV	GIFT	OTROS	TOTAL
CICLOS INICIADOS	3620	418	249	4287
CICLOS DISCONTINUADOS	555	56	29	640
ASPIRACIONES <sup>(A)</sup>	3065	362	220	3647
TRANSFERENCIAS <sup>(B)</sup>	2537	349	194	3080
EMBARAZOS CLÍNICOS <sup>(C)</sup>	523	106	58	687
PARTOS CON ≥ 1 RECIÉN NACIDO(S) VIVOS <sup>(D)</sup>	383	76	44	503
<b>% DE CICLOS DISCONTINUADOS</b>	<b>15.3</b>	<b>13.4</b>	<b>11.6</b>	<b>14.9</b>
<b>% DE TRANSFERENCIA POR:</b>				
ASPIRACIÓN	82.8	96.4	88.2	84.5
<b>% DE EMBARAZOS CLÍNICOS POR:</b>				
ASPIRACIÓN	17.1	29.3	26.4	18.8
TRANSFERENCIA	20.6	30.4	29.9	22.3
<b>% DE PARTO CON ≥ 1 RECIÉN NACIDO(S) POR:</b>				
ASPIRACIÓN	12.5	21.0	20.0	13.8
TRANSFERENCIA	15.1	21.8	22.7	16.3
EMBARAZO CLINICO	73.2	71.7	75.9	73.2

- A.** Aspiraciones : Se refiere a aspiraciones foliculares transvaginales y laparoscópicas, independientemente de la recuperación de ovocitos.
- B.** Transferencias : Se refiere a la transferencia al útero y/o a la trompa de Falopio de uno o más conceptus (embriones) y/o gametos.
- C.** Embarazos Clínicos : Se refiere a gestaciones intrauterinas documentadas ecográficamente con al menos un saco gestacional
- D.** Partos : Se refiere a los recién nacidos después de completada las 20 semanas de gestación.

La Tasa de embarazo (TEC) por aspiración y transferencia es significativamente menor en FIV que en GIFT ( $p < 0.0001$  en ambas). También es significativamente menor en FIV que en OTROS ( $p = 0.0002$  y  $p = 0.001$ )  
 La tasa de partos por aspiración y transferencia es

significativamente menor en FIV que en GIFT y OTROS ( $p \leq 0.002$  para todas las condiciones antes señaladas). No hubo diferencias estadísticamente significativas en la Tasa de partos con  $\geq 1$  recién nacidos vivos por embarazo clínico entre los diferentes procedimientos.

## Distribución de las Aspiraciones según Causas de Infertilidad



**TABLA 3**

### NÚMERO DE ASPIRACIONES Y EMBARAZOS CLÍNICOS DE ACUERDO A CAUSAS DE INFERTILIDAD (1993)

CAUSA(S) DE INFERTILIDAD	FIV			GIFT			OTROS			TOTAL		
	ASP.	E CLIN	%	ASP.	E.CLÍN.	%	ASP.	E.CLÍN.	%	ASP.	E.CLÍN.	%
	N	N	%	N	N	%	N	N	%	N	N	%
TUBARIA	1283	239	18.6	17	5	29.4	10	1	10.0	1310	245	18.7
OTRAS CAUSAS FEMENINAS	388	80	20.6	105	28	26.7	66	19	28.8	559	127	22.7
MASCULINA	549	73	13.3	45	11	24.4	57	16	28.1	651	100	15.4
MÚLTIPLE	660	95	14.4	92	33	35.9	56	11	19.6	808	139	17.2
INEXPLICADAS	185	36	19.5	103	29	28.2	31	11	35.5	319	76	23.8
<b>TOTAL</b>	<b>3065</b>	<b>523</b>	<b>17.1</b>	<b>362</b>	<b>106</b>	<b>29.3</b>	<b>220</b>	<b>58</b>	<b>26.4</b>	<b>3647</b>	<b>687</b>	<b>18.8</b>

**E**n FIV, la TEC es significativamente mayor en factores tubarios y causas inexplicadas que en factores masculinos ( $p < 0.03$  en ambas). En GIFT, no hubo diferencias significativas entre las diferentes causas de infertilidad.

Debido a que los criterios de inclusión para cada tipo de procedimiento no es necesariamente homologable ni distribuido por el azar, no es posible comparar la efectividad terapéutica de cada procedimiento en una determinada categoría diagnóstica.

**TABLA 4**

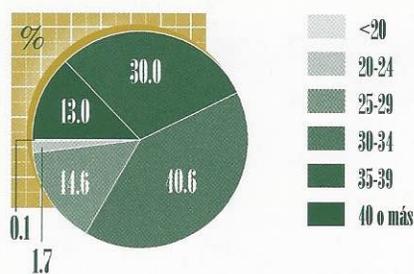
**TASA DE EMBARAZO DE ACUERDO AL TIPO DE PROCEDIMIENTO Y EDAD DE LA MUJER (1993)**

EDAD	FIV			GIFT			OTROS			TOTAL		
	ASP.		E CLIN	ASP.		E.CLÍN.	ASP.		E.CLÍN.	ASP.		E.CLÍN.
	N	N	%	N	N	%	N	N	%	N	N	%
< 20 AÑOS	1	0	0.0	4	2	50.0	0	0	-	5	2	40.0
20 - 24	43	14	32.6	17	5	29.4	3	2	66.7	63	21	33.3
25 - 29	442	113	25.6	58	21	36.2	32	10	31.3	532	144	27.1
30 - 34	1238	229	18.5	161	45	28.0	83	18	21.7	1482	292	19.7
35 - 39	948	136	14.3	82	28	34.2	62	20	32.3	1092	184	16.8
≥ 40	393	31	7.9	40	5	12.5	40	8	20.0	473	44	9.3
<b>TOTAL</b>	<b>3065</b>	<b>523</b>	<b>17.1</b>	<b>362</b>	<b>106</b>	<b>29.3</b>	<b>220</b>	<b>58</b>	<b>26.4</b>	<b>3647</b>	<b>687</b>	<b>18.8</b>

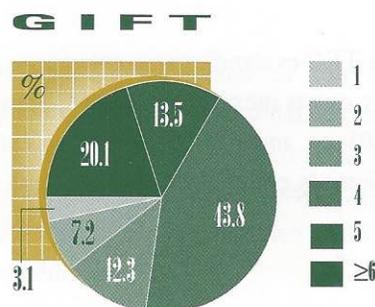
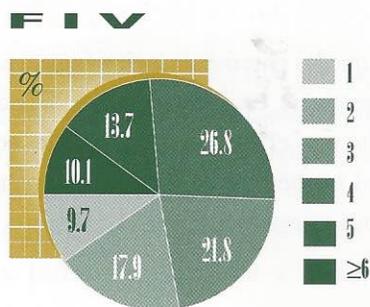
En FIV no existen diferencias significativas en la TEC en el rango de edades <20 a 29 años. La TEC en el rango 30-34 años es significativamente menor respecto de los dos rangos etáreos precedentes ( $p=0.001$  y  $p=0.02$ ). La TEC es también significativamente menor en los rangos

etéreos de 35-39 años y  $\geq 40$  años, considerados respecto a la categoría inmediatamente precedente ( $p=0.01$  y  $p=0.001$  respectivamente). En GIFT solo existen diferencias significativas es la TEC en el rango  $\geq 40$  años respecto al rango etáreo precedente ( $p=0.006$ )

**Distribución de Aspiraciones según edad de la mujer (1993)**



**Distribución de Casos según Nº de embriones/ovocitos transferidos (1993)**



**TABLA 5 - A**

**RAZON DE RIESGO DE EMBARAZO CLINICO DE ACUERDO A EDAD DE LA MUJER (1993)**

EDAD	FIV		GIFT		OTROS	
	R.D*	P-VALUE	R.D*	P-VALUE	R.D*	P-VALUE
MATERNA						
20 - 24	-	NS	-	NS	-	NS
25 - 29	1.51	0.0016	-	NS	-	NS
30 - 34	1.35	0.0101	-	NS	-	NS
35 - 39	1.96	0.0013	3.63	0.0153	-	NS
≥ 40	-	-	-	-	-	-

(\*) R.D.= Razón de Riesgo o razón de disparidad. La R.D. fue calculada en relación al grupo etéreo inmediatamente superior.

**TABLA 5 - B**

**RAZON DE RIESGO DE EMBARAZO CLINICO DE ACUERDO A EDAD DE LA MUJER (1993)**

EDAD	FIV		GIFT		OTROS	
	R.D*	P-VALUE	R.D*	P-VALUE	R.D*	P-VALUE
MATERNA						
20 - 24	5.64	< 0.0001	-	NS	-	NS
25 - 29	4.01	< 0.0001	3.97	0.0122	-	NS
30 - 34	2.65	< 0.0001	2.72	0.0495	-	NS
35 - 39	1.96	0.0013	3.63	0.0153	-	NS

(\*) R.D.= Razón de Riesgo o razón de disparidad. La R.D. fue calculada en relación a la categoría de mujeres ≥ 40 años.

Las Tablas 5(A) y 5(B) analizan la chance cada vez menor de embarazo en la medida que aumenta la edad de la mujer.

**TABLA 6**

**TASA DE EMBARAZO DE ACUERDO AL NÚMERO DE EMBRIONES U OVOCITOS TRANSFERIDOS Y TIPO DE PROCEDIMIENTO (1993)**

NÚMERO DE EMBRIONES/ OVOCITOS TRANSF.	FIV			GIFT			OTROS			TOTAL		
	TRANSF.		E CLIN	TRANSF.		E.CLÍN.	TRANSF.		E.CLÍN.	TRANSF.		E.CLÍN.
	N	N	%	N	N	%	N	N	%	N	N	%
1	245	17	6.9	11	2	18.2	11	0	-	267	19	7.1
2	454	65	14.3	25	2	8.0	18	5	27.8	497	72	14.5
3	554	112	20.2	43	11	25.6	33	5	15.2	630	128	20.3
4	681	165	24.2	153	50	32.7	39	18	46.2	873	233	26.7
5	347	98	28.2	47	18	38.3	42	12	28.6	436	128	29.4
≥ 6	256	66	25.8	70	23	32.9	51	18	35.3	377	107	28.4
<b>TOTAL</b>	<b>2537</b>	<b>523</b>	<b>20.6</b>	<b>349</b>	<b>106</b>	<b>30.4</b>	<b>194</b>	<b>58</b>	<b>29.9</b>	<b>3080</b>	<b>687</b>	<b>22.3</b>

**TABLA 7**

**RAZÓN DE RIESGO DE EMBARAZO CLÍNICO DE ACUERDO AL NÚMERO DE EMBRIONES U OVOCITOS TRANSFERIDOS (1993)**

NÚMERO DE EMBRIONES/ OVOCITOS TRANSF.	FIV		GIFT		OTROS	
	R.D*	P-VALUE	R.D*	P-VALUE	R.D*	P-VALUE
2	2.24	0.0046	-	N.S	-	N.S
3	1.51	0.0147	-	N.S	-	N.S
4	-	NS	-	N.S	4.80	0.007
5	-	NS	-	N.S	-	N.S
≥ 6	-	NS	-	N.S	-	-

(\*) R.D.= Razón de Riesgo o razón de disparidad. La R.D. fue calculada para cada categoría en relación a la categoría inmediatamente anterior (2 en relación a 1, 3 en relación a 2, etc.)

**E**n FIV, la R.D. entre 5 y 3 embriones transferidos es de 1.55 (p=0.007). En GIFT, la falta de significancia estadística puede estar dada por el número de casos. Ver análisis longitudinal.

Esta tabla analiza la mayor chance de embarazo en la medida que aumenta el número de embriones transferidos.

**TABLA 8**

**NÚMERO DE ASPIRACIONES Y EMBARAZOS CLÍNICOS SEGUN ESQUEMA TERAPEUTICO Y PROCEDIMIENTO (1993)**

	FIV			GIFT			OTROS			TOTAL		
	ASP.	E CLIN		ASP.	E.CLÍN.		ASP.	E.CLÍN.		ASP.	E.CLÍN.	
	N	N	%	N	N	%	N	N	%	N	N	%
GNRH + OTRO	2035	382	18.8	228	81	35.5	120	28	23.3	2383	491	20.6
CLOMIFENO + OTRO	639	97	15.2	20	5	25.0	14	3	21.4	673	105	15.6
OTRAS DOGRAS	389	44	11.3	113	20	17.7	86	27	31.4	588	91	15.5
CICLOS NATURALES	2	0	0	1	0	-	0	0	-	3	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>3065</b>	<b>523</b>	<b>17.1</b>	<b>362</b>	<b>106</b>	<b>29.3</b>	<b>220</b>	<b>58</b>	<b>26.4</b>	<b>3647</b>	<b>687</b>	<b>18.8</b>

La TEC para FIV fue significativamente mayor en GnRh + Otro que en Clomifeno + Otro ( $p=0.04$ ). En GIFT, la falta de significancia estadística puede deberse al bajo número de casos.

En la comparación de GnRH + Otros y Otras Drogas, las diferencias en la TEC son significativas, tanto para FIV como para GIFT ( $p < 0.0001$ ).

**TABLA 9**

**ORDEN DE GESTACION SEGUN TIPO DE PROCEDIMIENTO**

ORDEN DE GESTACION	FIV		GIFT		OTROS		TOTAL	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
UNICO	281	73.2	61	75.3	35	77.8	377	73.9
MÚLTIPLE								
GEMELAR	73	19.0	15	18.5	9	20.0	97	19.0
TRIPLE	26	6.8	5	6.2	1	2.2	32	6.3
QUADRUPLE O MÁS	4	1.0	0	0.0	0	0	4	0.8
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100</b>	<b>81</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>100</b>	<b>510*</b>	<b>100</b>
TASA DE EMBARAZO MÚLTIPLE		26.8		24.7		22.2		26.1

n= número de partos, no recién nacidos.

(\*) se incluyen siete mortinatos

La tasa global de embarazo múltiple y la tasa de embarazo triple y cuádruple o más, son similares en FIV, GIFT y OTROS

**TABLA 10**

**NÚMERO DE ORDEN DE GESTACION Y RESULTADO PERINATAL (1993)**

RESULTADO PERINATAL	UNICO		GEMELAR		TRIPLE		CUAD.o MÁS		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
NACIDOS VIVOS	372	98.7	187	96.4	91	94.8	17	100	667	97.5
MORTINATO 20-27	2	0.5	2	1.0	4	4.2	0	0.0	8	1.2
MORTINATO 28-31	3	0.8	5	2.6	1	1.0	0	0.0	9	1.3
TOTAL	377	100	194	100	96	100	17	100	684	100
MORTINEONATO PRECOZ	6		2		1		4		13	

n= número de recién nacidos.

No existen diferencias significativas en la tasa de mortinatalidad entre embarazo único y gemelar, sin embargo, la mortinatalidad es significativamente mayor en embarazo triple ( $p=0.018$ ). Durante este año, ocurrieron 3 embarazos cuádruple y uno quintuple, sin mortinatalidad.

**TABLA 11**

**ORDEN DE GESTACION Y EDAD GESTACIONAL AL PARTO (1993)**

EDAD GESTACIONAL (SEMANAS)	UNICO		GEMELAR		TRIPLE		CUAD.o MÁS		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
20 - 27	12	3.2	4	4.1	2	6.3	1	25.0	19	3.7
28 - 31	17	4.5	12	12.4	2	6.3	1	25.0	32	6.3
32 - 36	46	12.2	36	37.1	26	81.2	2	50.0	110	21.6
37 - 41	288	76.4	41	42.3	0	0.0	0	-	329	64.5
42 O MÁS	3	0.8	0	0.0	0	0.0	0	-	3	0.6
DESCONOCIDO	11	2.9	4	4.1	2	6.3	0	-	17	3.3
<b>TOTAL</b>	<b>377</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>510</b>	<b>100</b>

n= número de partos

La tasa de prematuridad extrema ( $\leq 31$  semanas) es significativamente mayor en embarazo gemelar que en embarazo único ( $p=0.008$ ). En los rangos de 32-36 y 37-41 semanas, las diferencias también son significativas ( $p<0.0001$ ). Estas diferencias no se reflejan en un aumento de mortinatalidad ni de mortineonatalidad precoz (tabla 10)

**TABLA 12**

**DEVENIR DE LOS EMBARAZOS (1993)**

	FIV	GIFT	OTROS	TOTAL
<b>EMBARAZO CLÍNICO</b>				
N	523	106	58	687
<b>EMBARAZO ECTÓPICO</b>				
N	13	5	0	18
%	2.5	4.7	0.0	2.6
<b>ABORTO ESPONTANEO</b>				
N	124*	18*	13	155**
%	23.7	17.0	22.4	22.6
<b>MORTINATO</b>				
N	1	5	1	7
%	0.2	4.7	1.7	1.0
<b>PARTO(S) CON ≥1 RECIÉN NACIDO(S)</b>				
N	383	76	44	503
%	73.2	71.7	75.9	73.2

\*más dos abortos inducidos

\*\*más 4 abortos inducidos

A diferencia de los años anteriores, en la población en estudio, no se encontraron diferencias significativas en la tasa de embarazo ectópico entre FIV y GIFT.

**TABLA 13**

**MICROMANIPULACION O FERTILIZACION ASISTIDA  
EMBARAZO CLÍNICO SEGUN TIPO DE PROCEDIMIENTO (1993)**

	SUZI*	ICSI**	PZD***	COMBINADO°	"HATCHING ASISTIDO"°°
ASPIRACIONES	50	6	42	43	1
TRANSFERENCIAS	26	3	19	12	1
EMBARAZO CLÍNICO	6	1	5	4	1
PARTOS CON ≥ 1 RECIÉN NACIDO(S)	3	1	5	3	1
<b>% DE TRANSFERENCIA POR</b>					
ASPIRACIÓN	52.0	50.0	45.2	27.9	-
<b>% DE EMBARAZO CLÍNICO POR</b>					
ASPIRACIÓN	12.0	16.7	11.9	9.3	-
TRANSFERENCIA	23.1	33.3	26.3	33.3	-
<b>% DE PARTOS ≥ 1 RECIÉN NACIDO(S) POR</b>					
ASPIRACIÓN	6.0	16.7	11.9	7.0	-
TRANSFERENCIA	11.5	33.3	26.3	25.0	-
EMBARAZO CLÍNICO	50.0	100.0	100.0	75.0	-

SUZI (Inseminación Sub-Zona Pelucida) ICSI (Inyección intracitoplasmática) PZD (Diseción Parcial de la Zona Pelucida)

Del total de nacimientos :

- \* 2 partos únicos + 1 triple
- \*\* 1 parto único
- \*\*\* 3 partos únicos + 2 gemelares
- ° 2 partos únicos + 1 triple
- °° 1 parto único

## Análisis Longitudinal Años 1990 - 1993

**TABLA 1**

### CICLOS DE TRATAMIENTO Y EMBARAZO CLÍNICO (1990 - 1993)

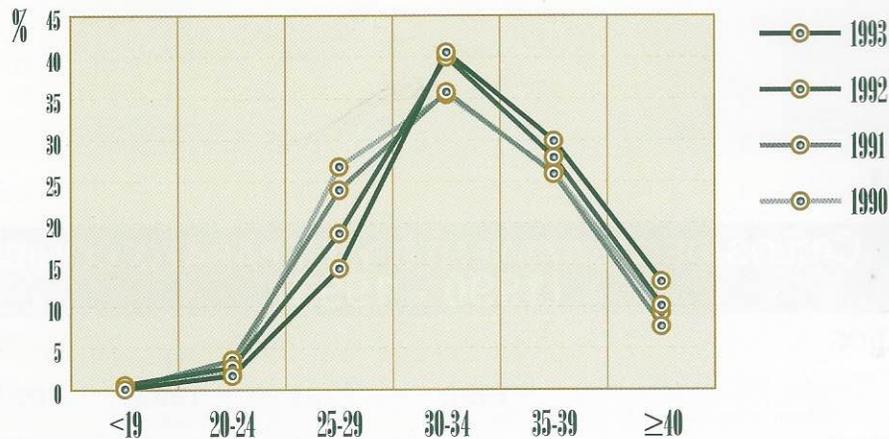
RESULTADOS	AÑO				TOTAL
	1990	1991	1992	1993	
CICLOS INICIADOS	2415	3034	4144	4287	13880
CICLOS DISCONTINUADOS	395	407	572	640	2014
ASPIRACIONES	2020	2627	3572	3647	11866
TRANSFERENCIAS	1658	2253	3158	3080	10149
EMBARAZOS CLÍNICOS	374	521	779	687	2361
PARTOS CON $\geq 1$ RECIÉN NACIDO(S)	277	384	582	503	1746
% DE CICLOS DISCONTINUADOS	16.4	13.4	13.8	14.9	14.5
% DE TRANSFERENCIAS POR:					
ASPIRACIÓN	82.1	85.8	88.4	84.5	85.5
% DE EMBARAZOS CLÍNICOS POR:					
ASPIRACIÓN	18.5	19.8	21.8	18.8	19.8
TRANSFERENCIA	22.6	23.1	24.7	22.3	23.3
% DE PARTOS CON $\geq 1$ RECIÉN NACIDO(S) POR:					
ASPIRACIÓN	13.7	14.6	16.3	13.8	14.7
TRANSFERENCIA	16.7	17.0	18.4	16.3	17.2
EMBARAZO CLÍNICO	74.1	73.7	74.7	73.2	74.0

En la comparación de 1992 y 1993:

- La Tasa de transferencia por aspiración disminuye significativamente ( $p < 0.0001$ ).
- La TEC por aspiración y transferencia disminuye significativamente ( $p = 0.002$  y  $p = 0.02$  respectivamente)
- Tasa de partos por aspiración y transferencia disminuye significativamente ( $p = 0.0003$  y  $p = 0.03$ ).
- La Tasa de partos por Embarazo Clínico no ha variado significativamente.

## Distribución de la Población de Acuerdo a Edad de la Mujer (1990 - 1993)

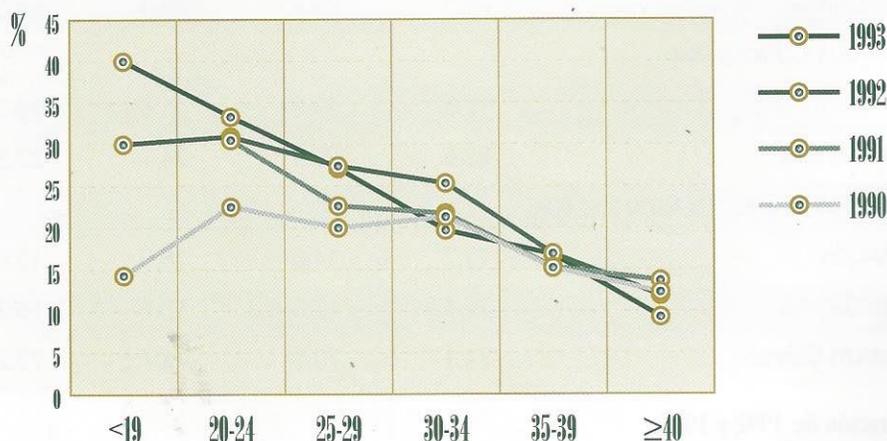
FIGURA 1



**E**n 1993, la mediana de la población, calculada en base a datos agrupados fue de 34.1 años en comparación a 33.5 en 1992. Esta diferencia no es significativa, sin embargo hubo una caída significativa en el porcentaje de mujeres de 20-29 años ( $p < 0.006$ ) y un aumento significativo en el grupo etáreo  $\geq 40$  años ( $p = 0.0001$ ). Estas diferencias en la distribución de la población pueden en parte explicar la menor TEC global entre 1992 y 1993.

## Tasa de Embarazo según edad de la Mujer (1990-1993)

FIGURA 2



**E**n la comparación de 1992 y 1993, existe un incremento en la TEC en el rango etáreo de  $\leq 24$  años. Estas diferencias no son significativas. La única diferencia significativa es la disminución de la TEC en el rango etáreo de 30-34 años ( $p = 0.0003$ ). Esto puede estar relacionado con el número de embriones transferidos (Figura 3).

**TABLA 2 - A**

<b>RAZÓN DE RIESGO DE EMBARAZO CLÍNICO DE ACUERDO A EDAD DE LA MUJER (1990 - 1993)</b>									
INTERVALOS	FIV		GIFT		OTROS		GLOBAL**		
DE EDAD	R.D*	P-VALUE	R.D*	P-VALUE	R.D*	P-VALUE	R.D*	P-VALUE	
20 - 24	1.47	0.0147	-	NS	-	NS	1.34	0.0302	
25 - 29	-	NS	-	NS	-	NS	1.13	0.0367	
30 - 34	1.47	< 0.0001	-	NS	1.53	0.0147	1.45	<0.0001	
35 - 39	1.50	0.0009	2.02	0.0097	-	NS	1.54	<0.0001	
≥ 40	-	-	-	-	-	-	-	-	

(\*) R.D.= Razón de Riesgo o razón de disparidad. La R.D. fue calculada en relación al grupo etéreo inmediatamente superior.

(\*\*) La R.D. ha sido calculada sobre un total de 11.886 aspiraciones.

**TABLA 2 - B**

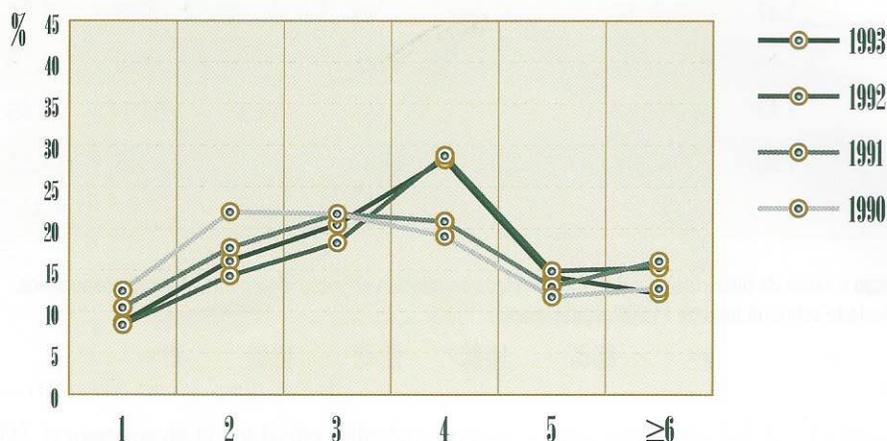
<b>RAZÓN DE RIESGO DE EMBARAZO CLÍNICO DE ACUERDO A EDAD DE LA MUJER (1990 - 1993)</b>									
INTERVALOS	FIV		GIFT		OTROS		GLOBAL**		
DE EDAD	R.D*	P-VALUE	R.D*	P-VALUE	R.D*	P-VALUE	R.D*	P-VALUE	
20 - 24	3.64	< 0.0001	2.64	0.0087	3.11	0.039	3.41	< 0.0001	
25 - 29	2.46	< 0.0001	2.79	0.0002	2.85	< 0.0001	2.54	< 0.0001	
30 - 34	2.21	< 0.0001	2.50	0.0004	2.23	0.0015	2.24	< 0.0001	
35 - 39	1.50	0.0009	2.02	0.0097	-	NS	1.54	< 0.0001	

(\*) R.D.= Razón de Riesgo o razón de disparidad. La R.D. fue calculada en relación a la categoría de mujeres ≥ 40 años.

(\*\*) La R.D. ha sido calculada sobre un total de 11.886 aspiraciones

## Distribución de Casos Según Número de Embriones/ Ovocitos Transferidos (1990-1993)

FIGURA 3



Si bien la mediana del número de embriones transferidos en 1992 y 1993 sigue siendo 4, existe una disminución significativa en el porcentaje de transferencias con más de 6 embriones ( $p < 0.001$ )

TABLA 3

### TASA GLOBAL DE EMBARAZO SEGUN EL NÚMERO DE EMBRIONES Y OVOCITOS TRANSFERIDOS (1990 - 1993)

NUMEROS DE EMBRIONES/ OVOCITOS TRANFS.	1990			1991			1992			1993		
	TRANSF.		E CLIN	TRANSF.		E CLIN	TRANSF.		E CLIN	TRANSF.		E CLIN
	N	N	%	N	N	%	N	N	%	N	N	%
1	207	20	9.7	236	19	8.1	265	21	7.9	267	19	7.1
2	365	65	17.8	399	70	17.5	453	60	13.2	497	72	14.5
3	361	76	21.1	491	120	24.4	577	120	20.8	630	128	20.3
4	316	84	26.6	471	131	27.8	909	251	27.6	873	233	26.7
5	196	54	27.6	293	85	29.0	470	145	30.9	436	128	29.4
≥ 6	213	75	35.2	363	96	26.4	484	182	37.6	377	107	28.4

**TABLA 4**

**RAZÓN DE RIESGO DE EMBARAZO CLÍNICO DE ACUERDO AL NÚMERO DE EMBRIONES/ OVOCITOS TRANSFERIDOS(1990 - 1993)**

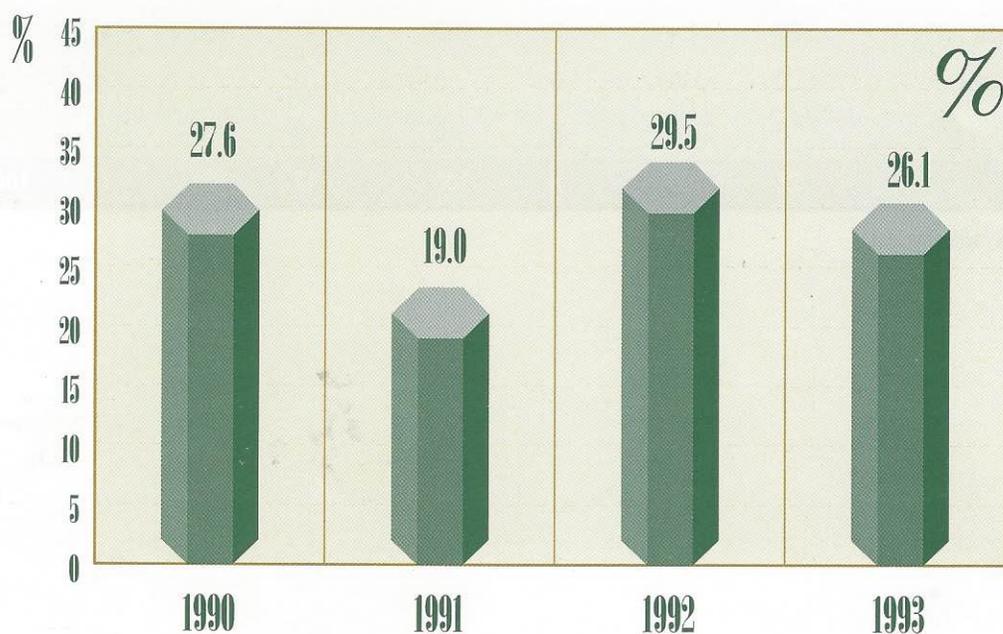
NÚMERO DE EMBRIONES/ OVOCITOS TRANSF.	FIV		GIFT		OTROS		GLOBAL **	
	RD*	P-VALUE	RD*	P-VALUE	RD*	P-VALUE	RD*	P-VALUE
	2	2.24	<0.0001	-	NS	-	NS	2.09
3	1.47	<0.0001	1.99	0.0308	-	NS	1.49	<0.0001
4	1.24	0.0065	1.56	0.0264	2.04	0.0022	1.36	<0.0001
5	1.20	0.0338	-	NS	-	NS	-	NS
≥6	-	NS	-	NS	-	NS	-	NS

(\* ) R.D.= Razón de riesgo o razón de disparidad. La R.D. fue calculada para cada categoría en relación a la categoría inmediatamente anterior (2 en relación a 1, 3 en relación a 2, etc..)

(\*\* ) La R.D. ha sido calculada sobre un total de 10.149 transferencias.

**Embarazo Múltiple (1990 - 1993)**

**FIGURA 4**



**TABLA 5**

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PESOS DE LOS RECIÉN NACIDOS DE 20 SEMANAS Y MÁS (1990 - 1993)**

PESO DEL RECIÉN NACIDO	1990		1991		1992		1993	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>EMBARAZO ÚNICO</b>								
≤ 2.500 GR.	11	5.4	22	7.0	32	7.5	28	7.4
2.500 Y MÁS	158	77.1	239	75.6	303	71.5	321	85.2
NO CONSIGNADO	36	17.6	55	17.4	89	21.0	28	7.4
<b>TOTAL</b>	<b>205</b>	<b>100</b>	<b>316</b>	<b>100</b>	<b>424</b>	<b>100</b>	<b>377</b>	<b>100</b>
<b>EMBARAZO GEMELAR</b>								
≤ 2.500 GR.	31	29.8	42	39.6	77	29.4	83	42.8
2.500 Y MÁS	55	52.9	42	39.6	103	39.3	89	45.9
NO CONSIGNADO	18	17.3	22	20.8	82	31.3	22	11.3
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>106</b>	<b>100</b>	<b>262</b>	<b>100</b>	<b>194</b>	<b>100</b>
<b>EMBARAZO TRIPLE</b>								
≤ 2.500 GR.	38	66.7	48	84.2	94	74.6	84	87.5
2.500 Y MÁS	10	17.5	3	5.3	8	6.4	6	6.3
NO CONSIGNADO	9	15.8	6	10.5	24	19.0	6	6.3
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>100</b>	<b>57</b>	<b>100</b>	<b>126</b>	<b>100</b>	<b>96</b>	<b>100</b>
<b>EMBARAZO CUADRUPLE O MÁS</b>								
≤ 2.500 GR.	20	71.4	8	100	17	100	17	100
2.500 Y MÁS	0	0	0	0	0	0	0	0
NO CONSIGNADO	8	28.6	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

N= número de recién nacidos

**TABLA 6**
**DONACIÓN DE OVOCITOS, CICLOS DE TRANSFERENCIA Y EMBARAZO CLÍNICO (1990 - 1993)**

EMBRIONES DESPUÉS DE LA DONACIÓN DE OVOCITOS	1990			1991			1992			1993		
	TRANSF. N	E CLIN N	%									
FIV (SIN CONGELACIÓN)	23	10	43.5	45	19	42.2	213	82	38.5	239	77	32.2
FIV (CON CONGELACIÓN)	8	2	25.0	1	0	0	7	1	14.3	5	0	0
GIFT	9	3	33.3	12	8	66.7	13	4	30.8	0	0	0

En 1992 y 1993 el número de procedimientos aumentó en un 12.2%. La TEC en FIV (sin congelación) no varió significativamente.

Durante 1993, no se realizaron procedimientos de GIFT con donación de ovocitos.

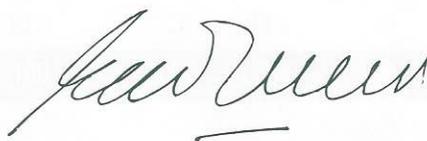
## AGRADECIMIENTOS

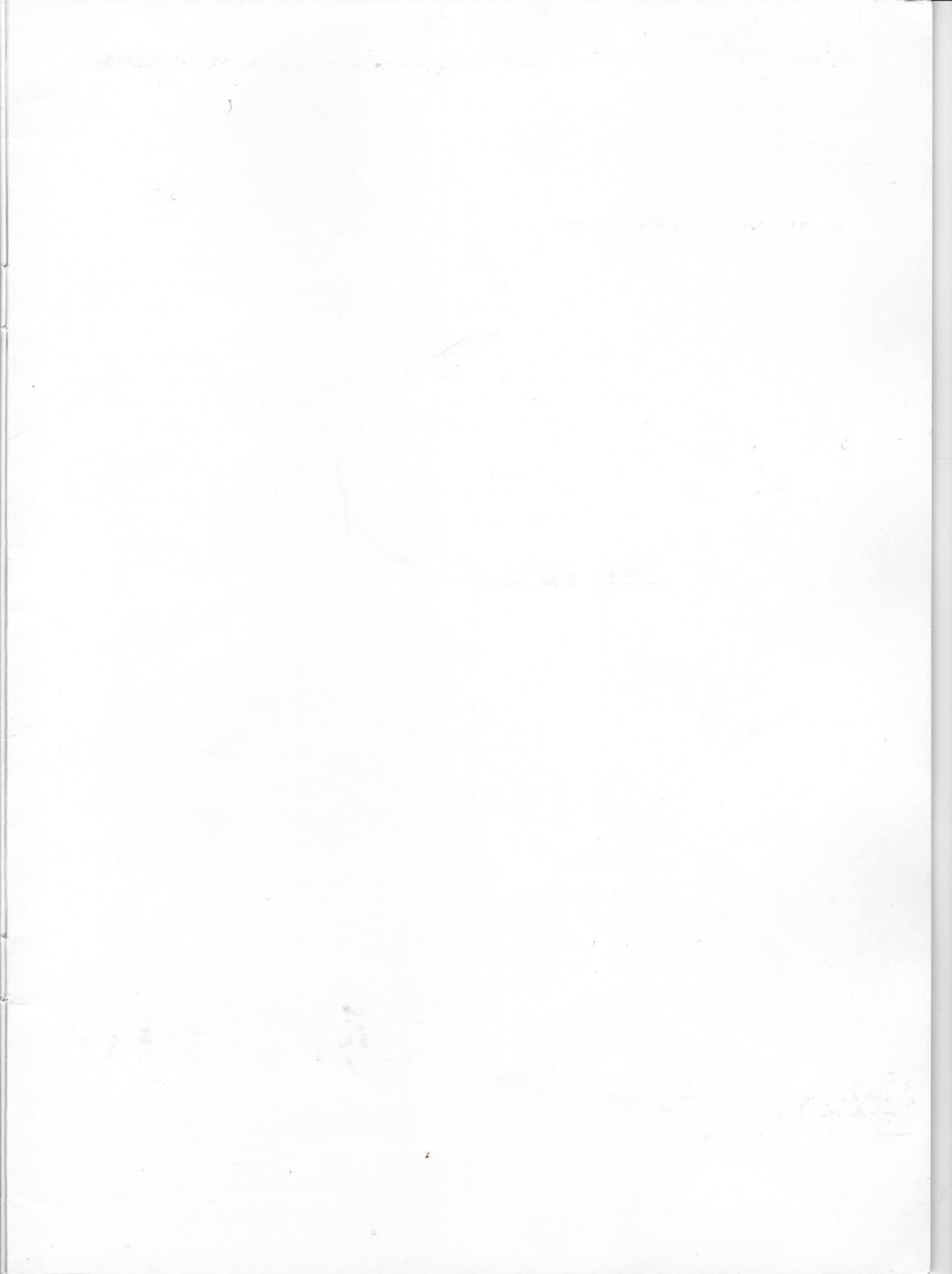
Quiero agradecer una vez más a los centros que realizan técnicas de reproducción asistida, por el sostenido esfuerzo y dedicación con que han mantenido vigente el Registro Latinoamericano de Reproducción Asistida.

El taller en que participaremos en Noviembre de 1995, sin duda servirá para estrechar lazos de amistad y colaboración. Será también un desafío el decidir la estructura y función que queremos darnos para el futuro, tanto en lo relativo al registro, como en otras funciones que estimemos pertinente desarrollar.

Deseo agradecer también a la industria farmacéutica ORGANON, cuya colaboración ha sido determinante en la continuación del registro y en el financiamiento del Taller Latinoamericano.

Los esperamos del 2 al 4 de Noviembre, 1995 en Viña del Mar.







ORGANON EN PROFERTILIDAD  
el esfuerzo por ser completos



**ICMER**  
INSTITUTO CHILENO  
DE MEDICINA REPRODUCTIVA



Unidad de Medicina  
Reproductiva  
Clínica Las Condes  
Santiago-Chile  
Fono: 56 (2) 210 4493  
Fax 56 (2) 243 1475