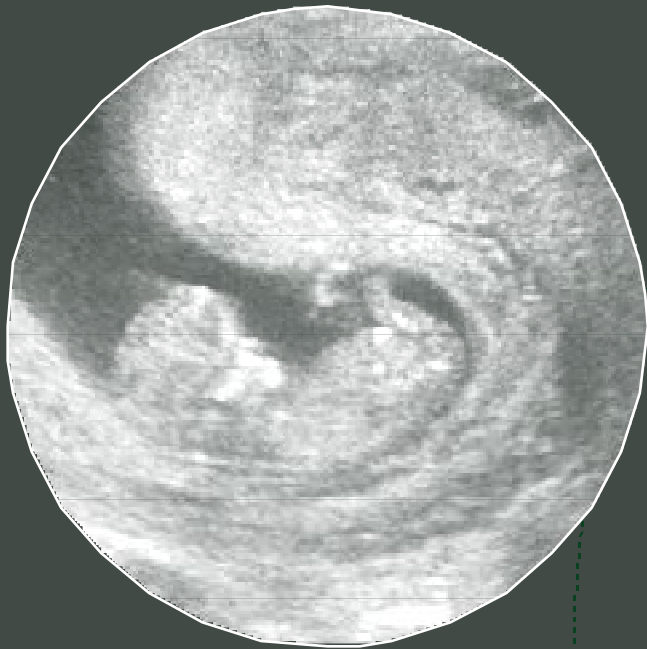


# 2001

## REGISTRO LATINOAMERICANO DE REPRODUCCION ASISTIDA 2001



*Red Latinoamericana de  
Reproducción Asistida*

## EDITORES

- FERNANDO ZEGERS-HOCHSCHILD

- VERÓNICA GALDAMES INGUERZON

Registro Latinoamericano de Reproducción Asistida  
Lo Fontecilla 441, Santiago, Chile.  
Fono: 56 - 2 - 210 4459 • Fax: 56 - 2 - 210 4473  
E-mail: [registro@redlara.com](mailto:registro@redlara.com)  
<http://www.redlara.com>

# Consejo de Directores

## DIRECTOR EJECUTIVO

DR. J.G. FRANCO JR.

## DIRECTORES REGIONALES

### **REGIÓN: ARGENTINA, PARAGUAY & URUGUAY**

DR. JORGE BLAQUIER

Riobamba 1205, 1° Piso. CP 1116. Buenos Aires, Argentina.

Tel / Fax: 54 - 11 - 48117575

E-mail: jablaquier@intramed.net.ar

### **REGIÓN: BRASIL**

DR. JONATHAS BORGES SOARES

Av. Albert Einstein 627/701, Morumbi. São Paulo CEP 05651-901

Tel / Fax: 55 - 11- 37225762

E-mail: jbsoares@sti.com.br

### **REGIÓN: COLOMBIA, ECUADOR & VENEZUELA**

DR. SAMMY BRONFENMAJER

Avenida Panteón, Piso 6, Area Retén,

San Bernardino, Caracas, Venezuela.

Tel: 58 - 2 - 5749432 • Fax: 58 - 2 - 5745790

E-mail: bro123@telcel.net.ve

bronfenmajer@redlara.com

### **REGIÓN: COSTA RICA, EL SALVADOR, GUATEMALA, MÉXICO, PANAMÁ & REPÚBLICA DOMINICANA**

DR. ERNESTO GALLARDO

Calzada de los Héroes 103. Hospital Santo Tomás,  
Colonia Centro. León, Guanajuato. CP 3700. México.

Tel: 52 - 477 - 7149848 • Fax: 52 - 477 - 7132965

E-mail: ernestogl@usa.net

### **REGIÓN: BOLIVIA, CHILE & PERU**

DRA. MARIA SOLEDAD SEPÚLVEDA

Av. Monterrico 1045. Urbanización El Derby, Lima, Perú.

Tel: 51 - 1 - 4342130 (Anexo 2000).

E-mail: soledads@fertilidadperu.com

## SECRETARÍA EJECUTIVA

Rua Dom Alberto Gonçalves, 1500 - Campos Elíseos

Ribeirão Preto/SP - Brasil

Tel: 55 - 16 - 626 - 2909 / 628-3827 • Fax: 55 - 16 - 626 - 2909 (extención 6)

E-mail: info@redlara.com

<http://www.redlara.com>

# Contenidos

## PAG.

6	<b>EDITORIAL (PORTUGUÉS)</b>
7	<b>EDITORIAL (ESPAÑOL)</b>
8	<b>RESUMEN</b>
9	<b>DEFINICIONES</b>
10-11	<b>CENTROS PARTICIPANTES</b>
12	<b>METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE DATOS</b>
13	<b>FIGURAS Y TABLAS</b>
13	<b>Fig. 1</b> Distribución de los centros de acuerdo al número de procedimientos realizados (1995-2001)
13	<b>Tabla 1</b> Países reportando datos (2001)
14	<b>Fig. 2</b> Número de centros reportando al Registro Latinoamericano (1990-2001)
14	<b>Fig. 3</b> Número de procedimientos iniciados (1990-2001)
15	<b>Fig. 4</b> Centros reportando técnicas de Micromanipulación (1993-2001)
15	<b>Fig. 5</b> Centros reportando Criopreservación (1991-2001)
16	<b>Fig. 6</b> Procedimientos de Reproducción Asistida realizados en el año 2001
16	<b>Fig. 7</b> Tipo de procedimiento. Porcentaje del total de aspiraciones (1991-2001)
17	<b>Tabla 2</b> Ciclos de tratamiento y embarazo clínico según tipo de procedimiento (2001)
18	<b>Tabla 3</b> Distribución de las aspiraciones de acuerdo al esquema terapéutico (2001)
18	<b>Tabla 4</b> Distribución de las transferencias según suplementación lútea (2001)
19	<b>Fig. 8</b> Distribución de las aspiraciones según categoría diagnóstica (2001)
19	<b>Tabla 5</b> Tasa de embarazo clínico según categoría diagnóstica y edad de la mujer (2001)
20	<b>Fig. 9</b> Distribución etárea de las mujeres tratadas de acuerdo al tipo de procedimiento (2001)
20	<b>Fig. 10</b> Distribución etárea de las mujeres tratadas en FIV e ICSI (1995-2001)
21	<b>Fig. 11</b> Transferencia de embriones de acuerdo a la etapa de desarrollo del embrión en FIV, ICSI y Hatching Asistido (2001).
23	<b>EMBARAZO</b>
24	<b>Fig. 12</b> Tasa de embarazo por aspiración en FIV e ICSI (1995-2001)
24	<b>Fig. 13</b> Tasa de parto por aspiración en FIV e ICSI (1995-2001)
25	<b>Tabla 6</b> Tasa de embarazo clínico por transferencia de acuerdo al número de embriones transferidos y a la edad de la mujer en FIV e ICSI (2001)
26	<b>Fig. 14</b> Tasa de embarazo clínico de acuerdo a la edad de la mujer y al número de embriones transferidos en FIV e ICSI (2001)
26	<b>Tabla 7</b> Razón de riesgo de embarazo de acuerdo al número de embriones transferidos en FIV e ICSI (2001)
27	<b>IMPLANTACIÓN</b>
28	<b>Tabla 8</b> Tasa de embarazo y tasa de implantación de acuerdo al tamaño del centro FIV e ICSI (2001)
28	<b>Fig. 15</b> Tasa de embarazo por transferencia y tasa de implantación de acuerdo a la etapa de desarrollo del embrión en FIV e ICSI (2001)
29	<b>Fig. 16</b> Tasa de implantación de acuerdo a la edad de la mujer en FIV e ICSI (2001)

## 31 MULTIGESTACIÓN

- 32 **Tabla 9** Tasa de multigestación de acuerdo al número de embriones transferidos y a la edad de la mujer en FIV e ICSI (2001)
- 33 **Fig. 17** Tasa de embarazo clínico y tasa de multigestación de acuerdo al número de embriones transferidos en FIV e ICSI (2001)
- 34 **Fig. 18** Tasa de multigestación en FIV e ICSI (1995-2001)
- 34 **Fig. 19** Distribución de la transferencias de acuerdo al número de embriones transferidos en FIV e ICSI (2001)
- 34 **Fig. 20** Porcentaje de niños nacidos de embarazo múltiple en FIV e ICSI (2001)

## 35 DEVENIR DE LOS EMBARAZOS

- 36 **Tabla 10** Devenir de los embarazos (2001)
- 36 **Tabla 11** Resultado perinatal según orden de gestación. Procedimientos de FIV e ICSI (2001)
- 37 **Fig. 21** Tasa de parto con  $\geq 1$  RN vivo por transferencia & tasa de RN vivo por transferencia en FIV e ICSI (2001)
- 37 **Tabla 12** Número de orden de gestación y edad gestacional al parto. Procedimientos de FIV e ICSI (2001)
- 38 **Tabla 13** Peso del recién nacido y orden de gestación. Procedimientos de FIV e ICSI (2001)

## 39 CRIOPRESERVACIÓN

- 40 **Fig. 22** Proporción de embriones criopreservados de acuerdo a la etapa de desarrollo del embrión (1999-2001)
- 40 **Fig. 23** Tasa de embarazo clínico por transferencia y tasa de implantación de acuerdo a la edad de la mujer (2001).
- 41 **Tabla 14** Tasa de embarazo clínico con transferencia de embriones criopreservados de acuerdo a la edad de la mujer (2001)
- 41 **Tabla 15** Resultado perinatal según orden de gestación (2001).
- 42 **Tabla 16** Número de orden de gestación y edad gestacional al parto (2001).
- 42 **Tabla 17** Peso del recién nacido y orden de gestación (2001).

## 43 OVODONACIÓN

- 44 **Fig. 24** Tasa de embarazo clínico por transferencia de acuerdo al número de embriones transferidos en Ovodonación (2001).
- 44 **Tabla 18** Razón de riesgo de embarazo de acuerdo al número de embriones transferidos (2001).
- 45 **Fig. 25** Tasa de embarazo clínico por transferencia y tasa de implantación de acuerdo al número de embriones transferidos en ovodonación (2001).
- 45 **Tabla 19** Resultado perinatal según orden de gestación (2001).
- 46 **Tabla 20** Número de orden de gestación y edad gestacional al parto (2001).
- 46 **Tabla 21** Peso del recién nacido y orden de gestación (2001).

## 47 MALFORMACIONES / ANOMALIAS CROMOSÓMICAS

- 48 **Tabla 22** Tasa de malformación según tipo de procedimiento (1999-2001)
- 49 **Tabla 23** Anomalías Cromosómicas (2001).

## 50 AGRADECIMIENTOS

# 2001

## Registro Latinoamericano

### EDITORIAL

**A** Anualmente, a REDE oferece para a comunidade científica da América Latina o Registro de dados sobre as técnicas de Reprodução Assistida. Em 2001, essa publicação estuda os resultados obtidos em 102 centros de reprodução humana, completando uma tradição de 12 anos de atividade ininterrupta.

Habitualmente, os dados coletados são fontes de análises, não só para a quantificação desses procedimentos na América Latina, mas também para nortear mudanças de conduta médica, implementar programas educacionais, ou compreender a evolução dessas tecnologias em função das peculiaridades do nosso meio.

Assim sendo, observou-se um crescimento de 12.9% na América Latina das aspirações ovarianas para coleta de óvulos quando se comparou o registro de 2000 (12.374 aspirações) com o atual (13.971 aspirações). Esse parâmetro teve um aumento significativo tendo-se em conta as tremendas dificuldades econômicas que acometem os países da América Latina.

Entretanto, quando se observa o número de ciclos iniciados por habitante este é extremamente inferior ao observado em diversos países Europeus. O Registro Europeu<sup>1</sup> de 1999 revelou que naquele ano foram realizados 258.460 ciclos em 22 países filiados. Assim sendo, países como a Dinamarca realizaram 8.793 ciclos para uma população de 5.3 milhões (1.659 ciclos/1 milhão de hab.), Finlândia 7.320 ciclos para uma população de 5.2 milhões (1.407 ciclos/1 milhão de hab.), França 51.868 ciclos para uma população de 58.8 milhões (882 ciclos/1 milhão de hab.), Holanda 14.378 ciclos para uma população de 15.7 milhões (915 ciclos/1 milhão de hab.), Suécia 8.660 ciclos para uma população de 8.9 milhões (973 ciclos/1 milhão de hab.).

Estimando-se a América Latina como a somatória das populações dos países que enviaram dados para o sistema de registro da REDE, teríamos um total de aproximadamente 460 milhões de habitantes e 18.598 ciclos iniciados para aplicação de técnicas de reprodução assistida, ou seja, aproximadamente 40 ciclos iniciados por milhão de habitantes. Tal dado é no mínimo 20 vezes inferior aos encontrados na Europa, mesmo levando-se em conta que nem todos os centros enviam seus dados para o Registro da REDE, assim como para o Registro Europeu.

Além disso, a análise individual dos ciclos iniciados por milhão de habitantes nos países que relatam seus dados para a REDE seria a seguinte: Uruguai, 110 ciclos por milhão de habitantes (371/3.36 milhões); Argentina, 97 ciclos por milhão de habitantes (3688/37.8 milhões); Chile, 61 ciclos por milhão de habitantes (880/14.3 milhões); Brasil, 52 ciclos por milhão de habitantes (9160/175.3

milhões); Venezuela, 49 ciclos por milhão de habitantes (1133/23 milhões); Colômbia, 21 ciclos por milhão de habitantes (908/43 milhões); México, 17 ciclos por milhão de habitantes (1799/103 milhões); Peru, 16 ciclos por milhão de habitantes (458/27.5 milhões); Equador, 9 ciclos por milhão de habitantes (113/12.1 milhões); Bolívia, 7 ciclos por milhão de habitantes (61/8.2 milhões); Guatemala, 2 ciclos por milhão de habitantes (27/11.9 milhões).

Diversas hipóteses podem ser levantadas para explicar esse número reduzido de ciclos quando se compara com a Europa, mas as condições sócio-econômicas da população da América-Latina teria um influência fundamental.

Por outro lado, desde que as técnicas de reprodução assistida tiveram início, preocupações foram surgindo sobre o bem-estar das crianças nascidas por esses procedimentos. Recentes estudos<sup>2,3</sup> têm sugerido (mas ainda não comprovaram) um aumento das malformações "major" em crianças nascidas por FIV e/ou ICSI.

Em 2001, os dados do Registro relatam um total de 2.5% de malformações major em crianças nascidas por técnicas de reprodução assistida (1419 crianças avaliadas), apesar dos diversos "bias" que podem acompanhar esse tipo de avaliação, os valores entre 2-3% assemelham-se aos obtidos na população geral. As dúvidas permanecem quanto a segurança das técnicas de FIV/ICSI, e somente poderão ser esclarecidas quando um número elevado de crianças forem analisadas versus controles ideais.

Em conclusão, essas duas discussões abrangendo diferentes pontos do Registro ilustram sua importância como fonte fundamental para um melhor conhecimento da realidade sobre as técnicas de Reprodução Assistida na América Latina.

J.G. Franco Junior  
Diretor Executivo

### Referencias

1. Nygren KG, Andersen AN – Assisted reproductive technology in Europe, 1999. Results generated from European registers by ESHRE. *Hum Reprod*, 2002; 3260-3274.
2. Hansen M, Kurinczuk J, Bower C, Webb S - The risk of major birth defects after intracytoplasmic sperm injection and in vitro fertilization. *N Engl J Med* 2002; 346: 725-730.
3. Ludwig M, Katalinic A - Malformation rate in fetuses and children conceived after intracytoplasmic sperm injection: results of a prospective cohort study. *Reprod Biomed Online* 2002; 5: 171-178.

# 2001 Registro Latinoamericano

## EDITORIAL

**A**nualmente, la RED ofrece a la comunidad científica de Latinoamérica un Registro de datos sobre las técnicas de Reproducción Asistida. En el año 2001, esta publicación estudia los resultados obtenidos en 102 centros de reproducción humana, completando una tradición de 12 años de actividad, sin interrupción.

Habitualmente, los datos reunidos por el Registro son una fuente de análisis, no sólo para cuantificar los procedimientos que se realizan en Latinoamérica, sino también para detectar cambios en la conducta médica, implementar programas educacionales y comprender la evolución de estas tecnologías en función de las características de nuestro medio.

Siendo así, en Latinoamérica se observó un crecimiento de 12.9% en el número de aspiraciones foliculares, al comparar el registro del año 2000 (12.374 aspiraciones) con el registro actual (13.971 aspiraciones). Este parámetro tuvo un aumento significativo, considerando las severas dificultades económicas que acometen los países de Latinoamérica.

Por otra parte, cuando se observa el número de ciclos iniciados por habitante, éste es muy inferior a lo observado en diversos países Europeos. El Registro Europeo<sup>1</sup> de 1999 reveló que en aquel año se realizó un total de 258.460 ciclos, en 22 países afiliados. Así mismo, países como Dinamarca realizaron 8.793 ciclos para una población de 5.3 millones (1.659 ciclos/1 millón de hab.), Finlandia 7.320 ciclos para una población de 5.2 millones (1.407 ciclos/1 millón de hab.), Francia 51.868 ciclos para una población de 58.8 millones (882 ciclos/1 millón de hab.), Holanda 14.378 ciclos para una población de 15.7 millones (915/1 millón de hab), Suecia 8.660 ciclos para una población de 8.9 millones (973 ciclos / 1 millón de hab.).

Estimando a Latinoamérica como una sumatoria de poblaciones de países que envían sus datos para el sistema de registro de la RED, tendríamos un total aproximado de 460 millones de habitantes y 18.598 ciclos iniciados para la aplicación de técnicas de reproducción asistida. Es decir, aproximadamente 40 ciclos iniciados por millón de habitantes. Este valor es, al menos, 20 veces inferior a lo reportado por Europa, teniendo en cuenta que, para el Registro de la RED, así como para el Registro Europeo, no todos los centros envían sus datos.

Además, un análisis individual de los ciclos iniciados por millón de habitantes en países que reportan sus datos para la RED, sería el siguiente: Uruguay, 110 ciclos por millón de habitantes (371/3.36 millones); Argentina, 97 ciclos por millón de habitantes (3688/37.8 millones); Chile, 61 ciclos por millón de habitantes (880/14.3 millones); Brasil, 52

ciclos por millón de habitantes (9160/175.3 millones); Venezuela, 49 ciclos por millón de habitantes (1133/23 millones); Colombia, 21 ciclos por millón de habitantes (908/43 millones); México, 17 ciclos por millón de habitantes (1799/103 millones); Perú, 16 ciclos por millón de habitantes (458/27.5 millones); Ecuador, 9 ciclos por millón de habitantes (113/12.1 millones); Bolivia, 7 ciclos por millón de habitantes (61/8.2 millones); Guatemala, 2 ciclos por millón de habitantes (27/11,9 millones).

Muchas hipótesis pueden explicar este número reducido de ciclos cuando se compara con Europa sin embargo, las condiciones socio-económicas de la población de Latinoamérica son fundamentales.

Por otro lado, desde que se inició la aplicación de técnicas de reproducción asistida, ha surgido preocupación por el bienestar de los niños nacidos por estos procedimientos. Estudios recientes<sup>2,3</sup>, aún no comprobados, han reportado un aumento en malformaciones mayores en niños nacidos por FIV e/o ICSI.

En el año 2001, los datos del Registro señalan un total de 2.5% de malformaciones mayores en niños nacidos por técnicas de reproducción asistida (1419 niños evaluados). A pesar de los diversos "bias" que pueden acompañar este tipo de evaluación, los valores de 2-3% son similares a los obtenidos en la población general. Dudas permanecen en cuanto a la "seguridad" de las técnicas de FIV/ICSI, sin embargo, éstas sólo podrán ser aclaradas mediante una evaluación de un número significativo de niños nacidos por reproducción asistida versus controles ideales.

En conclusión, estas discusiones que abarcan diferentes puntos del Registro demuestran su importancia como fuente fundamental para un mejor conocimiento de la realidad sobre las técnicas de Reproducción Asistida en Latinoamérica.

J.G. Franco Junior  
Director Ejecutivo

### Referencias

1. Nygren KG, Andersen AN – Assisted reproductive technology in Europe, 1999. Results generated from European registers by ESHRE. *Hum Reprod*, 2002; 3260-3274.
2. Hansen M, Kurinczuk J, Bower C, Webb S - The risk of major birth defects after intracytoplasmic sperm injection and in vitro fertilization. *N Engl J Med* 2002; 346: 725-730.
3. Ludwig M, Katalinic A - Malformation rate in fetuses and children conceived after intracytoplasmic sperm injection: results of a prospective cohort study. *Reprod Biomed Online* 2002; 5: 171-178.

## RESUMEN

En este registro se reportan 18.595 procedimientos de reproducción asistida realizados en 102 centros acreditados o afiliados a la RED. De los 11 países que realizan estos procedimientos, Brasil contribuye con el 49.3% de los procedimientos, seguido de Argentina y México con 19.8% y 9.7% respectivamente. Cada uno del resto de los países contribuye con menos de un 7% de los procedimientos.

Durante el año 2001, se efectuaron 13.971 aspiraciones foliculares que dieron origen a 12.777 transferencias embrionarias. De estos procedimientos el 71.5% corresponde a ICSI, con o sin Hatching Asistido, 28.1% a FIV y 0.4% a GIFT + Otros.

Al tomar en conjunto FIV e ICSI, la tasa global de embarazo por aspiración y de parto por aspiración fue 28.0% y 21.8% respectivamente. La tasa de parto por aspiración es la más alta lograda hasta la fecha en latinoamérica.

Del total de transferencias embrionarias en FIV e ICSI, en un 12% se transfirió 1 embrión y en 19% 2 embriones. En el 28% de los procedimientos se transfirió 3 embriones y en el 41% se transfirió 4 embriones o más. La media de embriones transferidos, al igual que en el año 2000, se mantuvo en 3.2 embriones.

La tasa de multigestación fue 29.8% (22.1% gemelar, 7.7% triple). Este porcentaje es similar al 30.2% (22.8% gemelar, 7.4% triple) reportado en el año 2000.

De los procedimientos de FIV e ICSI, efectuados durante el año 2001, nacieron 3615 niños(as) vivos; 1856 únicos (51.3%), 1236 gemelares (34.2%), 459 triple (12.7%) y 64

cúadriples (1.8%). Así, el 48.7% de los recién nacidos vivos fue parte de un embarazo múltiple.

La prematuridad ( $\leq 36$  semanas de gestación) y prematuridad extrema ( $\leq 31$  semanas de gestación) fue 15.5% y 2.8% respectivamente para partos únicos, 55.5% y 9.5% para gemelares, 89.6% y 20.1% para triples.

La mortalidad perinatal fue de 1.7% para partos únicos, 7.1% para gemelares, 9.5% para triples y 50% para cúadriples o más.

Un 76.8% de los embriones se criopreservaron a las 48-72 hrs, un 18% en estado de pronúcleo y 5.2% en estado de blastocisto. Se realizaron 1657 transferencias embrionarias con una tasa de parto por transferencia de 12.9%.

Por otra parte, la tasa de parto por transferencia en ovodonación con embriones frescos fue 27.1%, lo que disminuye a 13.2% al transferir embriones criopreservados.

Sin duda, la complicación más grave en nuestra región lo constituye la multigestación y su resultado perinatal. Tanto centros grandes ( $>500$  ciclos) como pequeños ( $<100$  ciclos) transfieren un número excesivo de embriones. Es imperioso incorporar estrategias que faciliten la implementación de programas con transferencia de 1 o máximo 2 embriones en latinoamérica.



# Definiciones

## 1. DEFINICIONES USADAS EN ESTE REGISTRO

- 1.1. Fecundación In Vitro (FIV): ..... Incluye ciclos de tratamientos y embarazos en los cuales la fecundación ocurrió o se pretendía que ocurriera en el laboratorio y embriones frescos fueron transferidos al útero.
- 1.2. Transferencia de Gametos a la Trompa (GIFT): ..... Incluye aquellos ciclos y embarazos en los cuales se transfieren gametos (ovocitos y espermatozoides) a la trompa de Falopio (excluye la combinación de FIV/GIFT, que está incluida en "Otros")
- 1.3. 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.
- 1.4. ICSI ..... Se refiere a la inyección intracitoplasmática de espermatozoide.
- 1.5. SOFT/TOMI ..... Se refiere a la transferencia a la trompa de falopio de ovocitos microinyectados.
- 1.6. Hatching Asistido (HA) ..... Se refiere al procedimiento en que la zona pelúcida del *conceptus* es perforada por tratamiento químico o mecánico.
- 1.7. Criopreservación ..... Se refiere a la congelación de *concepti* y ovocitos en estado de pronúcleo.
- 1.8. Donación de Ovocito / FIV / GIFT ..... Se refiere a la fecundación *in vitro* o transferencia de gametos con ovocitos donados y espermatozoides de la pareja masculina.

## 2. OTRAS DEFINICIONES OPERACIONALES

- 2.1. 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.
- 2.2. Ciclos discontinuados: ..... Se refiere a ciclos iniciados que suspenden su tratamiento antes de la aspiración folicular.
- 2.3. Aspiración: ..... Se refiere a aspiraciones foliculares transvaginales y laparoscópicas, independientemente de la recuperación de ovocitos.
- 2.4. Embarazo Clínico: ..... Se refiere a embarazos documentados ecográficamente por la presencia de un saco gestacional o con documentación clínica de la gestación.
- 2.5. Aborto Espontáneo: ..... Se refiere a un embarazo clínico que se pierde espontáneamente antes de completada la semana 20 de gestación.
- 2.6. Embarazo Ectópico: ..... Se refiere a una gestación en que la implantación ha ocurrido fuera de la cavidad uterina.
- 2.7. Edad Gestacional: ..... Se ha calculado agregando 14 días (2 semanas) al número de semanas completadas entre la fecundación y el término de la gestación.
- 2.8. Mortinato: ..... Se refiere a la muerte fetal antes del parto y después de completada la semana 20 de gestación.
- 2.9. Nacidos Vivos: ..... Se refiere a recién nacidos (RN) cuyos signos vitales están conservados al momento de salir del tracto genital femenino.
- 2.10. Mortineonato 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.
- 2.11. Conceptus: ..... Se refiere a la etapa embrionaria que se inicia con el cigoto y termina con el embrión, (14 días post fecundación). También llamado embrión.



# Centros participantes en 2001

• : Centros acreditados por la RED

✦ : Centros afiliados a la RED

## ARGENTINA

### BAHÍA BLANCA

- FERTISUR – CEGYR Bahía Blanca

### BUENOS AIRES

- Centro de Estudios en Ginecología y Reproducción (CEGyR)
- Centro de Investigaciones en Medicina Reproductiva (CIMER)
- Centro de Reproducción, Servicio de Ginecología del Hospital Italiano
- Centro de Salud Reproductiva (CER)
- ✦ GENS – Centro Especializado en Tratamientos para la Mujer
- FECUNDITAS – Instituto Médico Integral de Fertilidad FERTILAB
- Halitus Instituto Médico
- Instituto IMAGEM
- PROCREARTE
- Unidad de Fertilidad San Isidro

### CÓRDOBA

- Centro Integral de Ginecología, Obstetricia y Reproducción (CIGOR)
- FECUNDART – Instituto Integral de Reproducción Asistida (anteriormente, Hospital Italiano de Córdoba)

### LA PLATA

- Centro de Reproducción y Planificación Familiar – FERTILEQUIP

### MENDOZA

- Instituto de Medicina Reproductiva

### ROSARIO

- Centro para la Fertilidad de la Pareja (CEFEP)
- Programa de Asistencia Reproductiva (PROAR)

### SALTA

- Centro de Infertilidad, Reproducción y Endocrinología de Salta (CIRES)
- Salud Reproductiva Salta (SARESA)

## BOLIVIA

### SANTA CRUZ

- Instituto de Salud Reproductiva

## BRASIL

### BELÉM – PARÁ

- Clínica REPRO

### BELO HORIZONTE – MINAS GERAIS

- Clínica ORIGEN
- Clínica Pro-criar Hospital Materdei
- Laboratorio de Reprodução do HC – UFMG

### BRASILIA – DISTRITO FEDERAL

- Centro de Endoscopia e Assistência a Fertilidade (CENAFERT)
- Centro de Reprodução Assistida, Hospital Materno Infantil de Brasília
- GENESIS – Centro de Assistência em Reprodução Humana Ltda.

### CAMPINAS - SP

- Centro de Reprodução Humana de Campinas

### CURITIBA – PARANÁ

- ANDROLAB – Clínica e Laboratório de Andrologia

### FLORIANÓPOLIS

- CLINIFERT – Centro de Reprodução Humana

### FORTALEZA - CEARÁ

- CONCEPTUS – Centro de Reprodução Humana do Ceará

### GOIÂNIA – GOIÁS

- ✦ CRAF – Centro de Reprodução Assistida Fêmea Maternidade
- Fértil Diagnósticos - Reprodução Humana

### LONDRINA – PARANÁ

- ✦ CEDILON- Laboratório de Reprodução Humana

### MARINGÁ - PARANÁ

- Materbaby - Reprodução Humana e Genética

### PASSO FUNDO – RIO GRANDE DO SUL

- GENESIS – Clínica de CEPERH Reprodução Humana

### PORTO ALEGRE

- FERTILITAT – Centro de Medicina Reproductiva
- GERAR – Centro de Reprodução Assistida
- ✦ Hospital das Clínicas de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- ✦ SEGIR – Serviço de Ecografia, Genética e Reprodução Humana

### RECIFE – PERNAMBUCO

- CIGO – Centro de Fertilização In Vitro
- Clínica de Fertilidade GERAR

### RIBEIRÃO PRETO – SP

- Centro de Reprodução Humana. Fundação Maternidade de "Sinhá Junqueira" (CRH).
- Laboratorio de Reprodução Humana, Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto

### RIO DE JANEIRO – SP

- Centro de Medicina da Reprodução Ltda.
- G&O Ginecología e Obstetricia da Barra
- HUNTINGTON – Centro de Medicina Reproductiva

## SALVADOR BAHÍA

- GENESE - Reprodução Humana

## SANTOS – SP

- CLINIMATER

## SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SP

- Centro de Reprodução Humana do São José do Rio Preto
- IMR – Instituto de Medicina Reprodutiva

## SÃO PAULO – SP

- Centro de Referência de Saúde da Mulher (CRSMNADI)
- CEPERH – Centro de Endoscopia Pelvica e Reprodução Humana
- Clínica e Centro de Pesquisa em Reprodução Humana R. Abdelmassih
- Diagnóstico Sonográfico, Divisão de Fertilização Assistida (DIASON)
- FERTILITY – Centro de Fertilização Assistida
- FERTICLIN – Clínica de Fertilidade Humana
- HUNTINGTON – Centro de Medicina Reprodutiva
- PROFERT – Programa de Reprodução Assistida
- Serviço de Reprodução Humana, Hospital e Maternidade Santa Joana
- Unidade de Reprodução Humana do Hospital Israelita Albert Einstein
- UNIFERT – Clínica de Fertilidade Conjugal

## CHILE

### CONCEPCIÓN

- Centro de Fertilidad y Medicina Reprodutiva Concepción S.A.

### SANTIAGO

- Programa de Fertilización Asistida. Instituto de Investigaciones Materno Infantil (IDIMI), Universidad de Chile. Hospital Clínico San Borja Arriarán.
- Clínica Los Dominicos
- Unidad de Medicina Reprodutiva, Clínica Alemana
- Unidad de Medicina Reprodutiva, Clínica Las Condes
- Unidad de Medicina Reprodutiva, Clínica Las Nieves

### VIÑA DEL MAR

- Unidad de Medicina Reprodutiva, Clínica Reñaca

## COLOMBIA

### BARRANQUILLA

- Instituto de Reproducción Humana PROCREAR Ltda.

### BOGOTÁ

- MEDI FERTIL
- Unidad de Fertilidad del Country Ltda (CONCEPTUM)
- Unidad de Fertilidad, Procreación Medicamento Asistida Ltda.

### CALI

- Centro FECUNДАР Cali
- Centro Médico Imbanaco

### MEDELLÍN

- IN SER – Instituto Antioqueño de Reproducción

## ECUADOR

### QUITO

- Centro Médico de Fertilidad y Esterilidad (CEMEFES)
- CONCEBIR – Unidad de Fertilidad y Esterilidad

## GUATEMALA

### CIUDAD DE GUATEMALA

- Centro de Reproducción Humana "CER"

## MEXICO

### CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA

- Instituto de Reproducción Humana y Genética

### GUADALAJARA – JALISCO

- Centro de Reproducción Asistida del Occidente
- Instituto de Ciencias en Reproducción Humana - VIDA

### LEÓN – GUANAJUATO

- Instituto de Medicina Reprodutiva del Bajío (IMER)
- Instituto de Ciencias en Reproducción Humana

### MATAMOROS

- Instituto de Ciencias en Reproducción Humana - VIDA

### MÉXICO D.F.

- Centro especializado para la atención de la mujer
- Departamento de Reproducción Humana, Instituto Nacional de Perinatología (INPer)
- Grupo de Reproducción y Genética AGN y Asociados

### MONTERREY

- CREASIS
- Instituto para el Estudio de la Concepción Humana

### SAN LUIS DE POTOSI

- OBGIN S.C., SLP

### VERACRUZ

- Centro de Diagnóstico Ginecológico

## PERÚ

### LIMA

- Clínica Miraflores – Instituto de Ginecología y Fertilidad
- Grupo PRANOR – Instituto de Ginecología y Reproducción

## URUGUAY

### MONTEVIDEO

- Centro de Esterilidad Montevideo (CEM), Clínica del Parque

### SALTO

- Centro de Reproducción Humanan del Interior (CERHIN)

## VENEZUELA

### CARACAS

- Centro Médico Docente La Trinidad
- EMBRIOS, Centro de Fertilidad y Reproducción Humana, Hospital de Clínica Caracas
- FERTILAB – Clínica El Avila
- "GENESIS" Unidad de Fertilidad y Reproducción
- UNIFERTES, Clínica El Avila

# Metodología de Análisis

## DE LOS DATOS

### ANÁLISIS DEL AÑO 2001

El análisis de las tasas de embarazo clínico por aspiración según categoría diagnóstica fue hecho para FIV. Al interior de una determinada categoría diagnóstica se compararon las tasas observadas en cada grupo etéreo. Para estas comparaciones se usó la prueba estadística de chi-cuadrado.

Para los procedimientos FIV e ICSI se comparó la tasa de embarazo clínico y de implantación por transferencia. Las comparaciones hechas entre procedimientos permitieron determinar que estas técnicas pueden ser analizadas en forma conjunta al interior de cada categoría etérea. La prueba estadística utilizada fue chi-cuadrado con la hipótesis apropiada para cada comparación realizada.

Las tasas de embarazo clínico por transferencia, clasificadas de acuerdo al número de embriones transferidos, fueron analizadas mediante el método estadístico de Mantel-Haenszel y el cálculo de “razones de riesgo” entre una categoría dada y la inmediatamente superior. La “razón de riesgo o disparidad”, también llamada “razón de momios” y “odd ratio”, es una razón de probabilidades entre dos categorías dadas. La construcción de un intervalo de confianza para dicha razón (para nuestro análisis fue 95%) nos permite conocer la significancia estadística del valor encontrado. Además, las razones de riesgo fueron “corregidas” o “ajustadas” por las diferencias debidas a la edad de la mujer. Esto nos permite estudiar la chance mayor de embarazo al transferir un número mayor de embriones, habiendo corregido el factor de edad de la mujer.

Las tasas de implantación por transferencia fueron analizadas al interior de un procedimiento o en procedimientos agrupados (FIV+ICSI), haciendo comparaciones entre varias categorías de interés, en una misma categoría. Para estas comparaciones se utilizó la prueba estadística Mantel-Haenszel.

Ana J. Zepeda O.  
Magíster en Bioestadística

# Distribución de los Centros

DE ACUERDO AL NÚMERO DE PROCEDIMIENTOS REALIZADOS

FIGURA 1

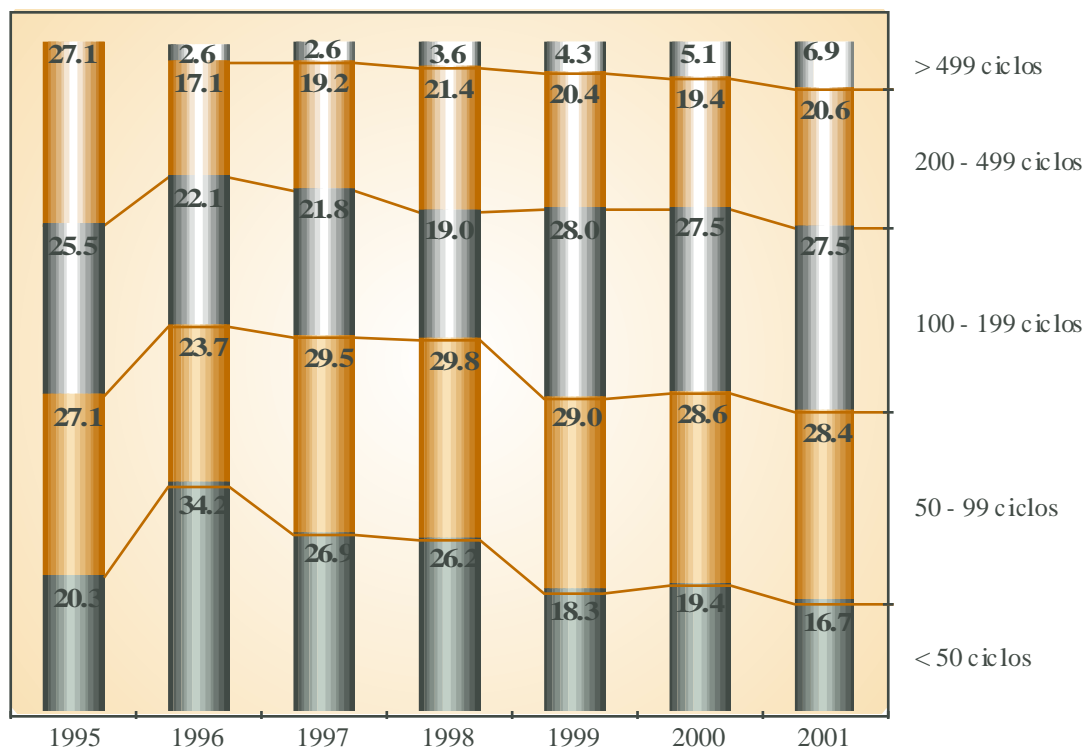


TABLA 1

PAÍSES REPORTANDO DATOS (2001)				
PAÍS	N° CENTROS	% DEL TOTAL	N° CICLOS INICIADOS	% DEL TOTAL
ARGENTINA	19	18.6	3688	19.8
BOLIVIA	1	1.0	61	0.3
BRASIL	42	41.2	9160	49.3
COLOMBIA	7	6.9	908	4.9
CHILE	8	7.8	880	4.7
ECUADOR	2	2.0	113	0.6
GUATEMALA	1	1.0	27	0.1
MÉXICO	13	12.6	1799	9.7
PERÚ	2	2.0	458	2.5
URUGUAY	2	2.0	371	2.0
VENEZUELA	5	4.9	1133	6.1
<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>18598</b>	<b>100</b>

FIGURA 2

NÚMERO DE CENTROS REPORTANDO AL REGISTRO LATINOAMERICANO  
(1990 - 2001)

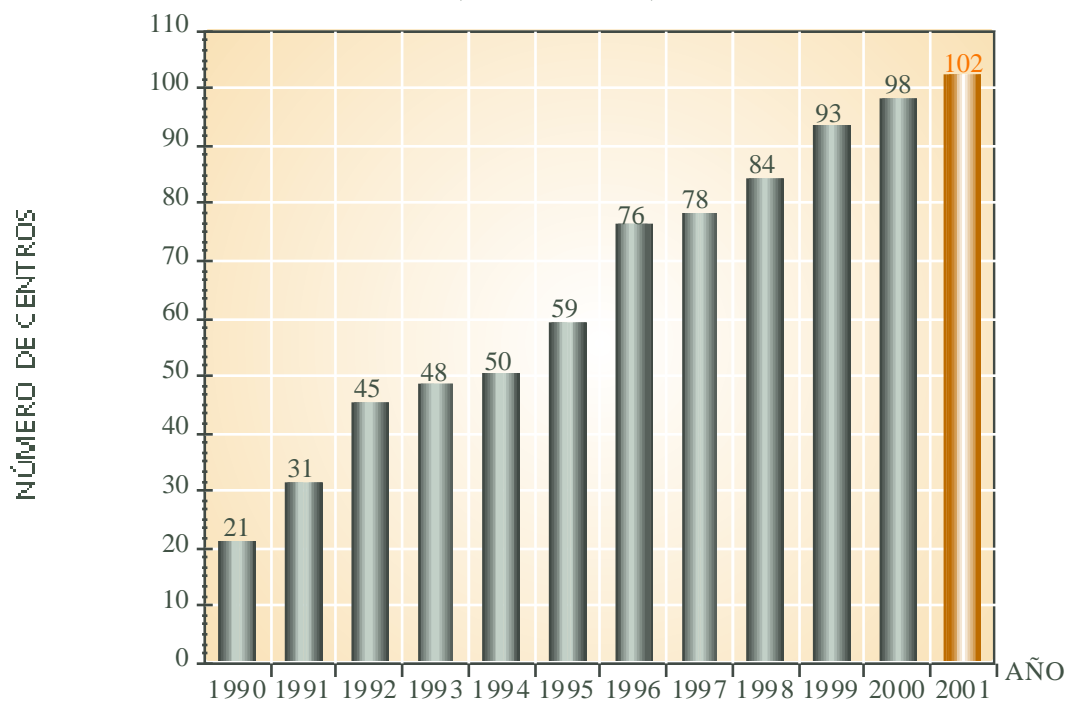
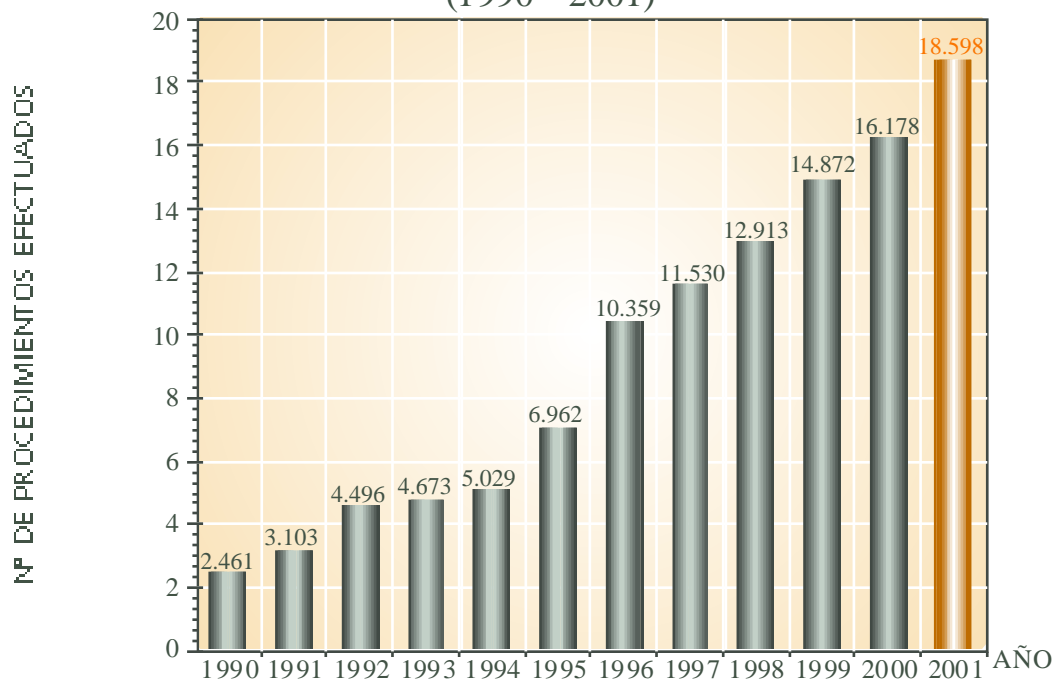


FIGURA 3

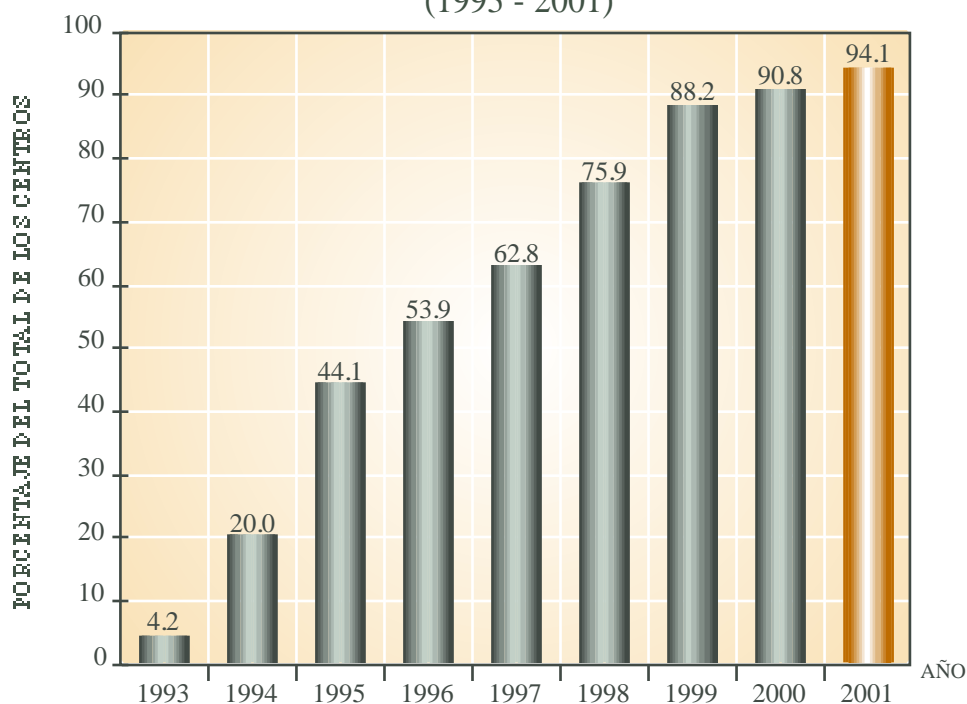
NÚMERO DE PROCEDIMIENTOS INICIADOS  
(1990 - 2001)



Datos corresponden al total de procedimientos iniciados en cada año (FIV, GIFT, Micromanipulación, Criopreservación, OD, y Otros)

FIGURA 4

CENTROS REPORTANDO TÉCNICAS DE MICROMANIPULACIÓN  
(1993 - 2001)



incluye procedimientos de ICSI, HA, SOFT/TOMI y combinaciones de las anteriores.

FIGURA 5

CENTROS REPORTANDO CRIOPRESERVACIÓN  
(1991 - 2001)

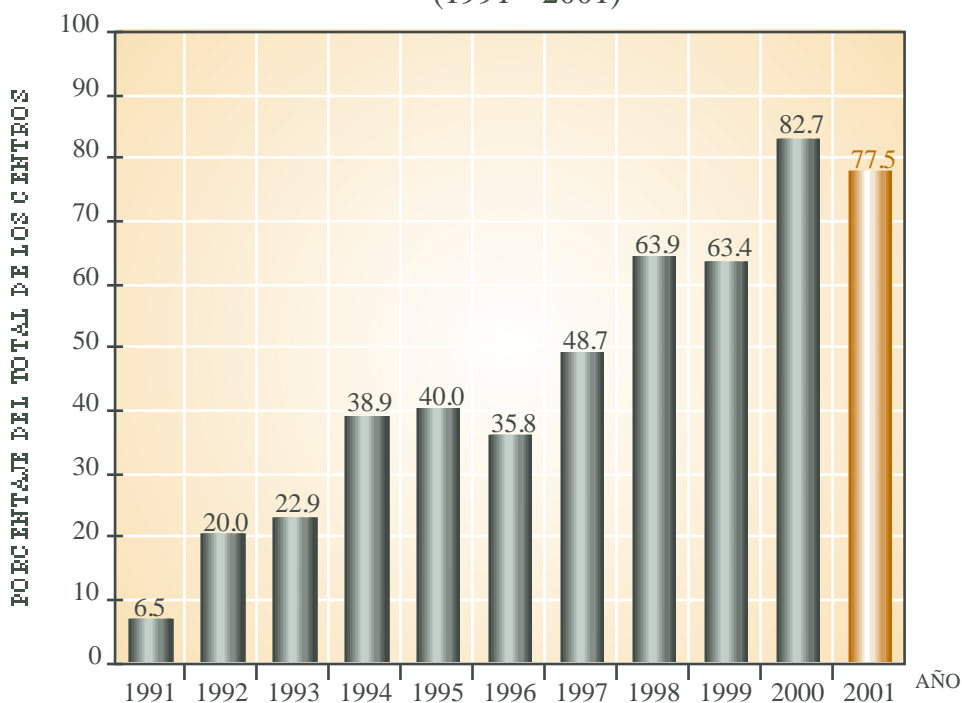
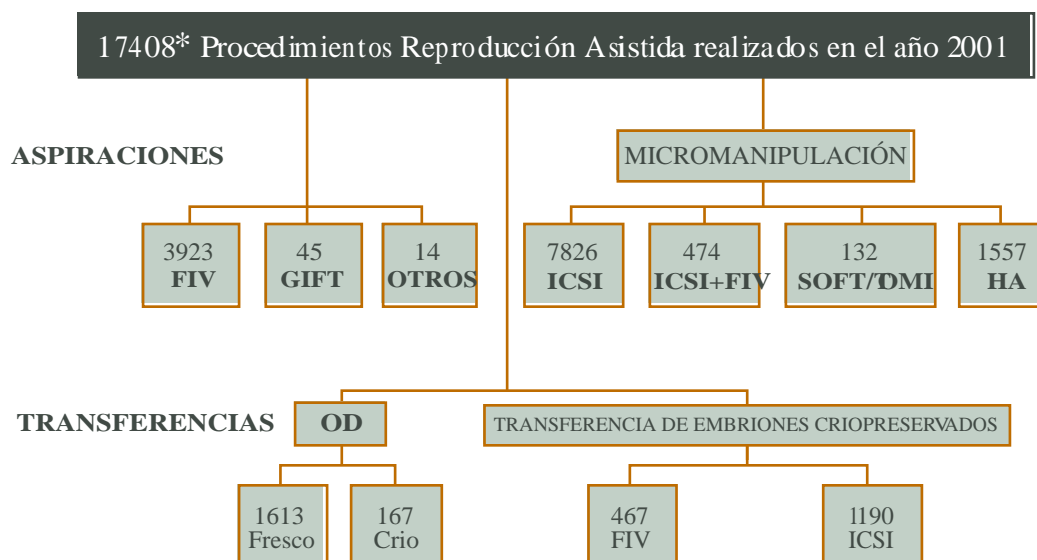


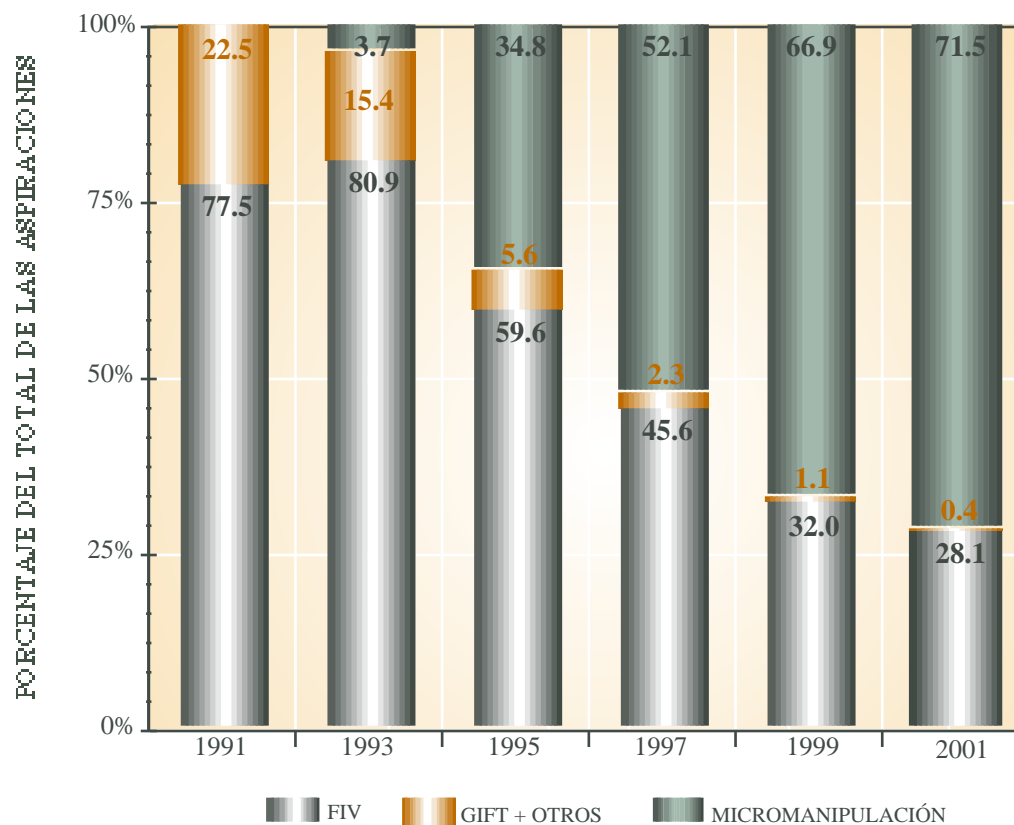
FIGURA 6



(\*) Excluye ciclos discontinuados (n=1190)

FIGURA 7

TIPO DE PROCEDIMIENTO  
PORCENTAJE DEL TOTAL DE ASPIRACIONES (1991-2001)





**TABLA 2**

CICLOS DE TRATAMIENTO Y EMBARAZO CLÍNICO SEGÚN TIPO DE PROCEDIMIENTO (2001)												
	PROCEDIMIENTOS											
	MICROMANIPULACIÓN								CRIOPRESERVACIÓN		OVODONACIÓN	
	FIV	GIFT	OTROS	ICSI	ICSI + FIV	SOFT/TOMI	"HATCHING ASISTIDO"		FIV	ICSI	FRESCOS	CONGELADOS
						FIV	ICSI					
<b>CICLOS INICIADOS</b>	4458	46	14	8447	491	141	95	1469				
<b>CICLOS DISCONTINUADOS</b>	535	1	0	621	17	9	0	7				
<b>ASPIRACIONES (A)</b>	3923	45	14	7826	474	132	95	1462				
<b>TRANSFERENCIAS (B)</b>	3488	44	12	7109	458	132	95	1439	467	1190	1613	167
<b>EMBARAZOS CLÍNICOS (C)</b>	1134	21	4	2158	147	50	25	395	82	204	611	37
<b>PARTOS CON <math>\geq 1</math> RN(S) (D)</b>	880	15	4	1676	112	29	19	278	60	154	437	22
<b>% CICLOS DISCONTINUADOS</b>	12.0	2.2	0.0	7.4	3.5	6.4	0	0.5	-	-	-	-
<b>% DE TRANSFERENCIA POR:</b>												
<b>ASPIRACIÓN</b>	88.9	97.8	85.7	90.8	96.6	100	100	98.4	-	-	-	-
<b>% DE EMBARAZO CLÍNICO POR:</b>												
<b>ASPIRACIÓN</b>	28.9	46.7	28.6	27.6	31.0	37.9	26.3	27.0	-	-	-	-
<b>TRANSFERENCIA</b>	32.5	47.7	33.3	30.4	32.1	37.9	26.3	27.4	17.6	17.1	37.9	22.2
<b>% DE PARTOS(S) CON <math>\geq 1</math> RN(S) POR:</b>												
<b>ASPIRACIÓN</b>	22.4	33.3	28.6	21.4	23.6	22.0	20.0	19.0	-	-	-	-
<b>TRANSFERENCIA</b>	25.2	34.1	33.3	23.6	24.5	22.0	20.0	19.3	12.8	12.9	27.1	13.2
<b>EMBARAZO CLÍNICO</b>	77.6	71.4	100	77.7	76.2	58.0	76.0	70.4	73.2	75.5	71.5	59.5

A. Aspiraciones: Se refiere a aspiraciones foliculares transvaginales y laparoscópicas, independientemente de la recuperación de ovocitos.

B. Transferencia: Se refiere a la transferencia al útero y/o 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.

El número total de procedimientos iniciados durante el año 2001 incluye:

Ciclos iniciados de FIV, GIFT, Otros y Micromanipulación = 15,161

Ciclos transferidos de Criopreservación y Ovodonación = 3,437

**TABLA 3**

DISTRIBUCIÓN DE LAS ASPIRACIONES DE ACUERDO AL ESQUEMA TERAPÉUTICO (2001)		
	NÚMERO DE ASPIRACIONES	PORCENTAJE DEL TOTAL
GNRH (AG) + rFSH	7055	50.5%
GNRH (AG) + HMG + rFSH	3230	23.1%
GNRH (AG) + HMG	1526	10.9%
GNRH (AG) + HMG + uFSH	626	4.5%
CLOMIFENO + HMG	541	3.9%
CICLOS NATURALES	358	2.6%
GNRH (ANTAG) + rFSH	265	1.9%
HMG + rFSH	179	1.3%
GNRH (ANTAG) + HMG + rFSH	49	0.4%
GNRH (ANTAG) + HMG	37	0.3%
rFSH + rLH	43	0.3%
GNRH (AG) + uFSH	25	0.2%
rFSH	9	0.1%
HMG + uFSH	9	0.1%
<b>TOTAL</b>	<b>13952</b>	<b>99.9%</b>

Corresponde a un total de 3923 aspiraciones de FIV; 59 de GIFT u Otros y 9989 de Micromanipulación.

El uso de Clomifeno (sólo o en combinación con rFSH o uFSH y/o HMG); GnRH (Ag)+FSH+HMG; GnRH(Ag)+rFSH+uFSH; HMG+uFSH; o sólo uFSH, rFSH o uFSH se reporta en el 0.1% (n=19) restante de aspiraciones.

**TABLA 4**

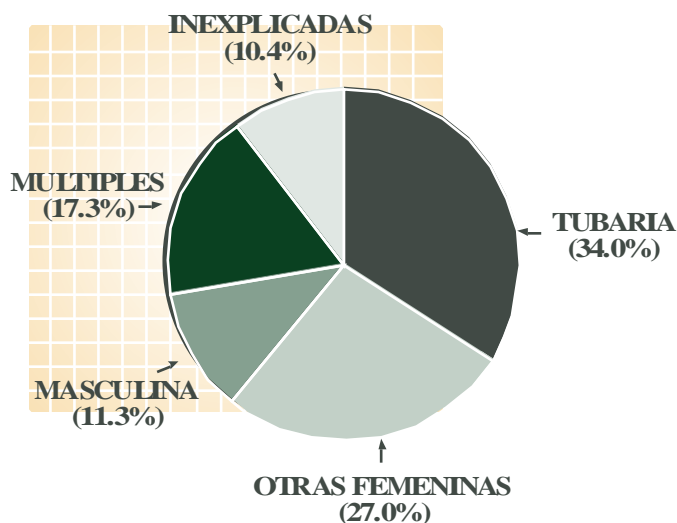
DISTRIBUCIÓN DE LAS TRANSFERENCIAS SEGÚN SUPLEMENTACIÓN LÚTEA (2001)		
VÍA DE SUPLEMENTACIÓN LÚTEA	NÚMERO DE TRANSFERENCIAS	PORCENTAJE DEL TOTAL
VAGINAL	6396	50.1%
INYECTABLE	2442	19.1%
ORAL	2147	16.8%
OTRA	1098	8.6%
COMBINADA (ORAL + VAGINAL)	664	5.2%
<b>TOTAL</b>	<b>12747</b>	<b>99.8%</b>

Corresponde a un total de 12777 transferencias; FIV (3488), GIFT y Otros (56), Micromanipulación (9233).

No hubo suplementación lútea en un 0.2% (n=30) de las transferencias.

**FIGURA 8**

**DISTRIBUCIÓN DE LAS ASPIRACIONES SEGÚN CATEGORÍA DIAGNÓSTICA (2001)**



Corresponde a un total de 3.923 aspiraciones de FIV, y 59 de GIFT y Otros.

**TABLA 5**

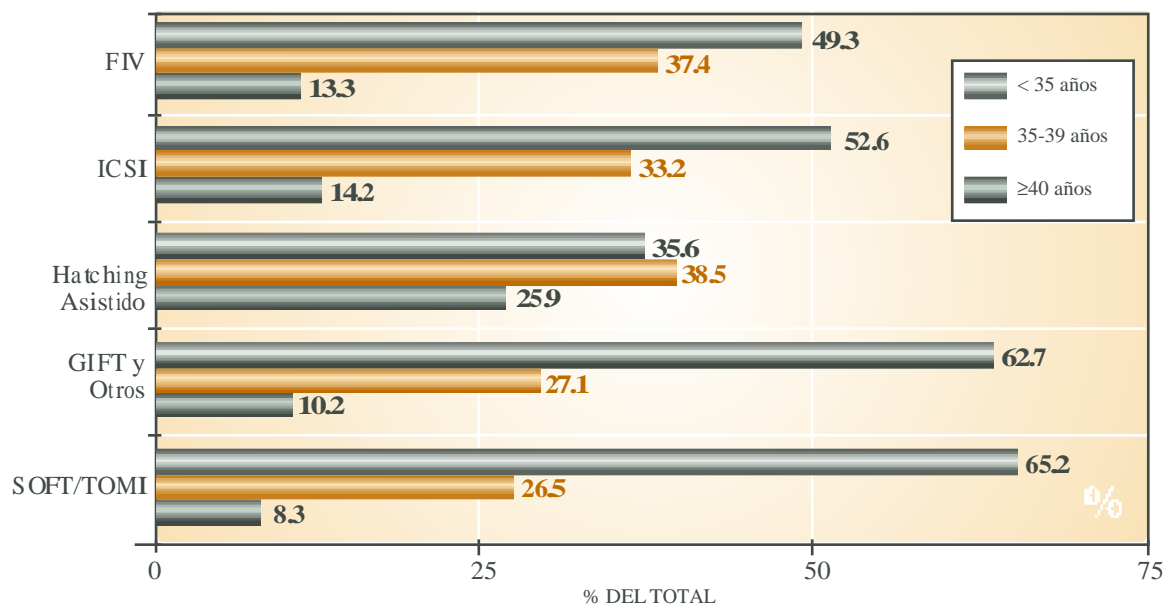
**TASA DE EMBARAZO CLÍNICO SEGÚN CATEGORÍA DIAGNÓSTICA Y EDAD DE LA MUJER (2001)**

EDAD (años)	TUBARIA		OTRAS FEMENINAS		MASCULINA		MÚLTIPLE		INEXPLICADA	
	ASP.	%	ASP.	%	ASP.	%	ASP.	%	ASP.	%
< 35	682	36.4	466	35.2	261	34.5	358	31.3	204	36.8
35-39	547	26.3	392	25.8	148	32.4	235	25.1	162	25.3
≥ 40	124	21.0	218	11.5	39	15.4	96	6.3	50	28.0
<b>TOTAL</b>	<b>1353</b>	<b>30.9</b>	<b>1076</b>	<b>27.0</b>	<b>448</b>	<b>32.1</b>	<b>689</b>	<b>25.7</b>	<b>416</b>	<b>31.3</b>

Corresponde a 3923 ciclos aspirados de FIV, y 59 ciclos de GIFT y Otros.

Cuando la categoría diagnóstica es "Otras femeninas" o "Inexplicada", la TEC por aspiración es significativamente más alta en mujeres de < 35 que en mujeres de 35-39 años. En las otras categorías diagnósticas las diferencias se dan fundamentalmente en mujeres ≥40 años.

**FIGURA 9** DISTRIBUCIÓN ETÁREA DE LAS MUJERES TRATADAS DE ACUERDO AL TIPO DE PROCEDIMIENTO (2001)

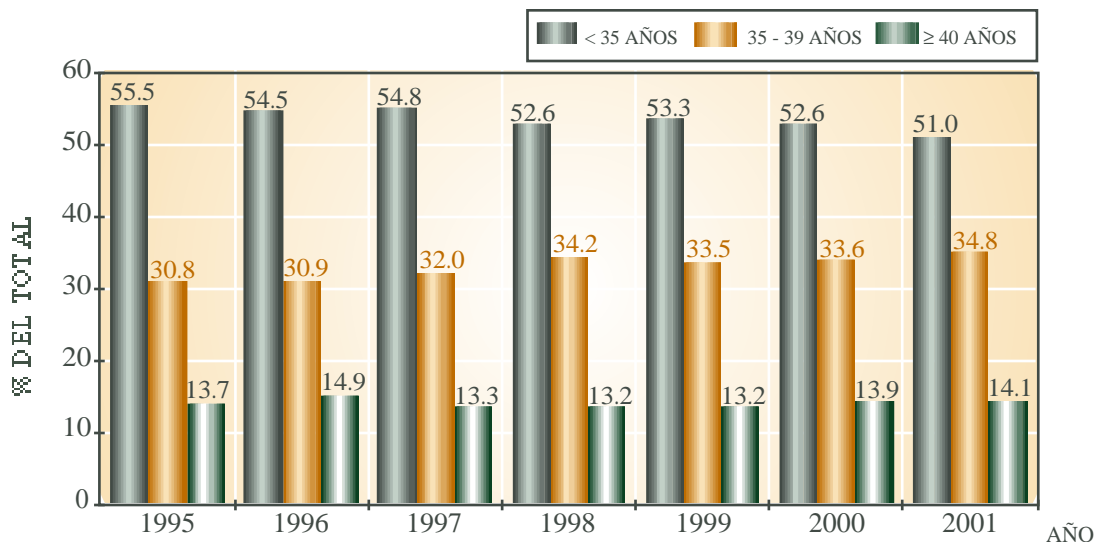


Corresponde a 3923 aspiraciones de FIV, 59 de GIFT y Otros, 7567 transferencias de ICSI (incluye ICSI+FIV), 132 transferencias de SOFT/TOMI y 1534 transferencias de Hatching Asistido.

Al igual que en el año 2000, en ICSI, la población sigue siendo ligeramente más joven con relación a la población a la que se les realiza FIV ( $p < 0.001$ ).

Si bien, en GIFT y SOFT el número total de mujeres es bajo (59 y 132 respectivamente), más del 60% de estas mujeres son de < 35 años. Esto hace difícil comparar los resultados globales de estas tecnologías con FIV e ICSI.

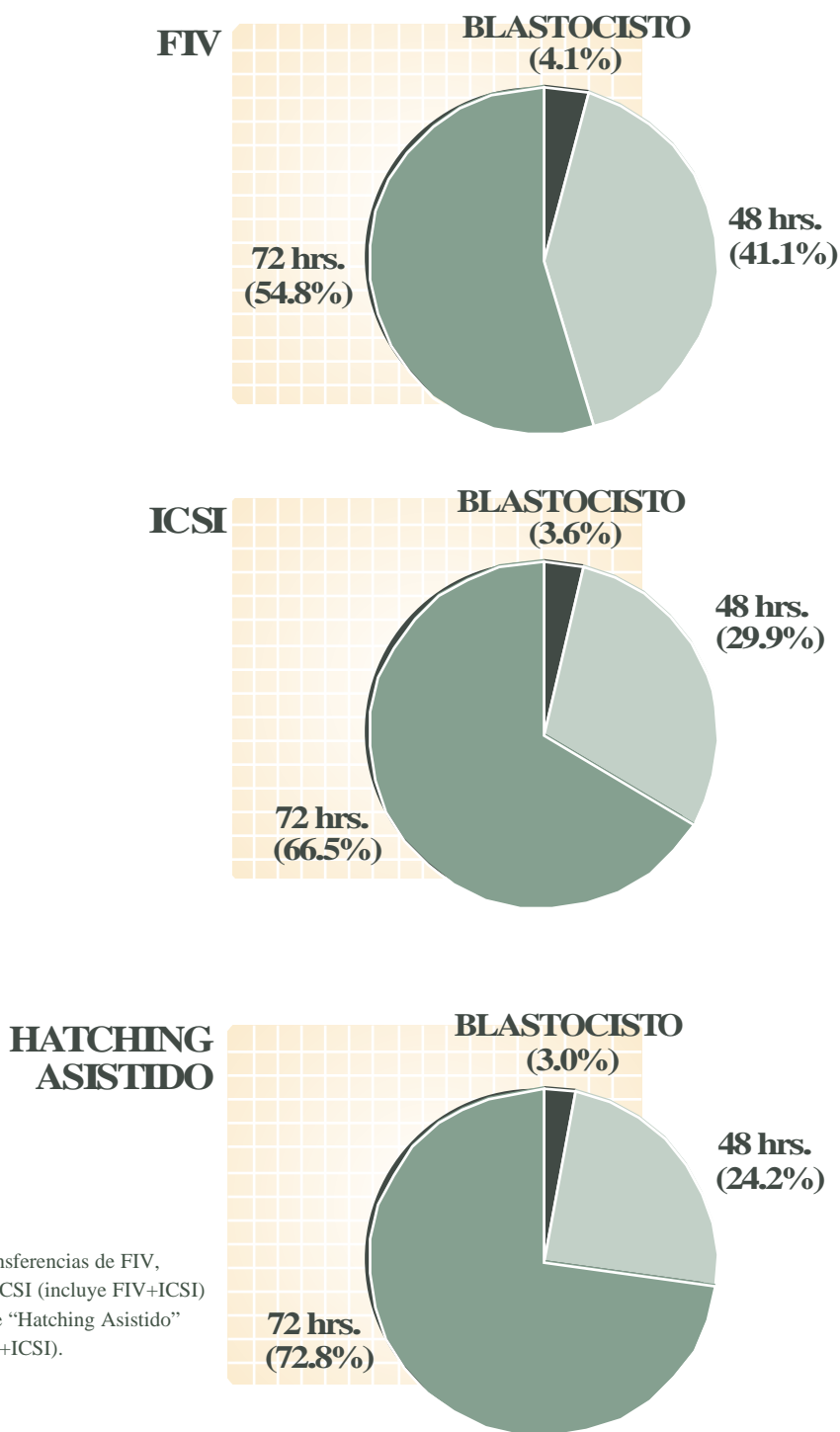
**FIGURA 10** DISTRIBUCIÓN ETÁREA DE LAS MUJERES TRATADAS EN FIV E ICSI (1995-2001)



Corresponde a aspiraciones de FIV y a transferencias de ICSI. Para el año 2001, cifras corresponden a 5631 ciclos de mujeres de < 35 años, 3843 ciclos de mujeres 35-39 años y 1558 ciclos de mujeres ≥ 40 años.

**FIGURA 11**

**TRANSFERENCIA DE EMBRIONES DE ACUERDO A LA ETAPA DE DESARROLLO DEL EMBRIÓN EN FIV, ICSI Y HATCHING ASISTIDO (2001)**



Corresponde a 3488 transferencias de FIV, 7567 transferencias de ICSI (incluye FIV+ICSI) y 1534 transferencias de "Hatching Asistido" (incluye AH+FIV y AH+ICSI).

# Embarazo

FIGURA 12

TASA DE EMBARAZO POR ASPIRACIÓN EN FIV E ICSI (1995 - 2001)

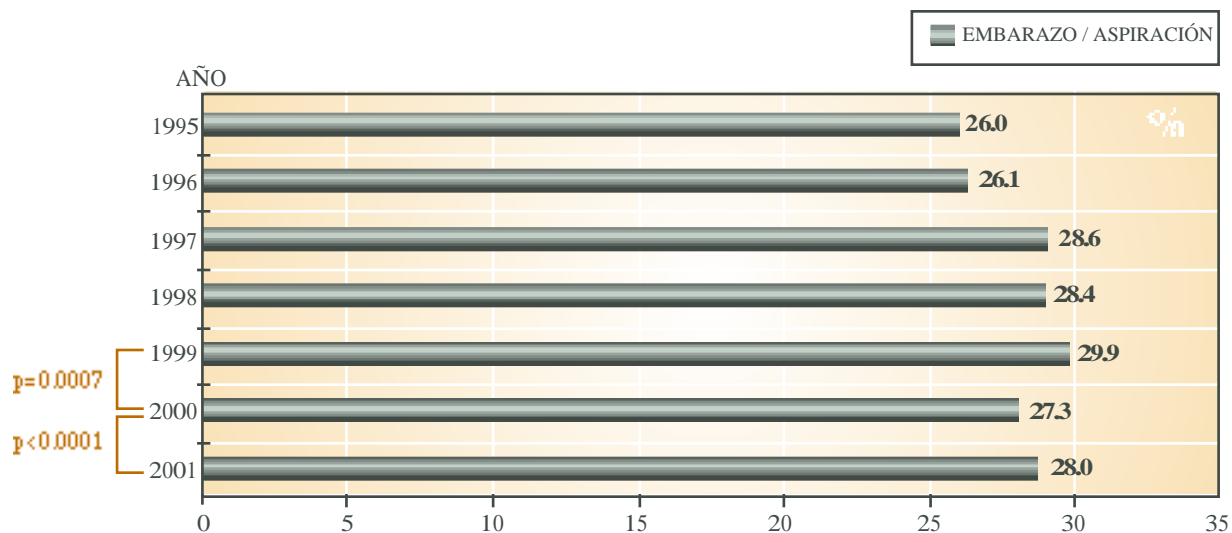
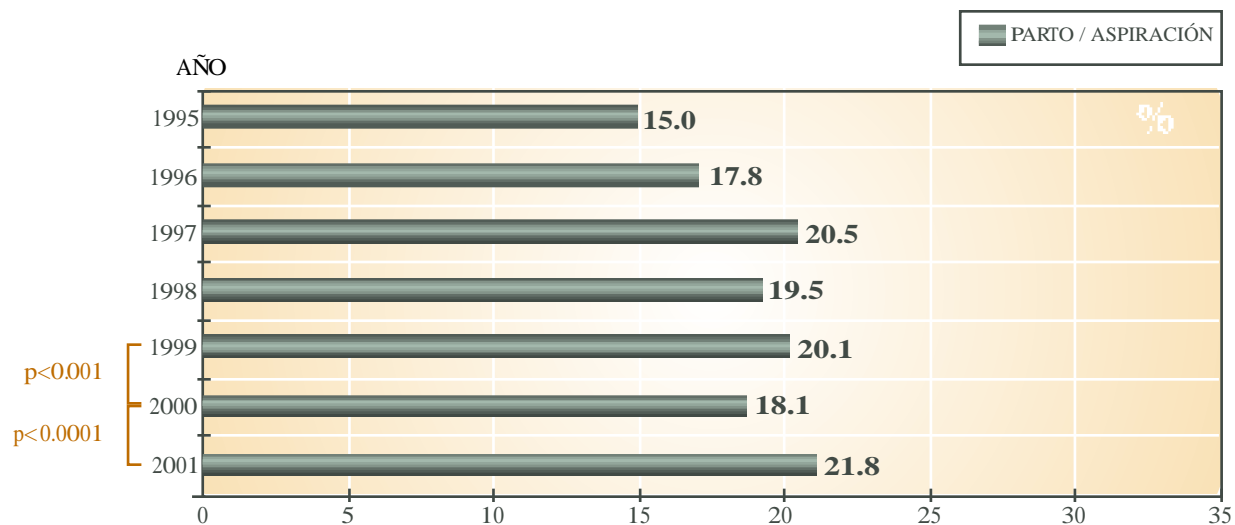


FIGURA 13

TASA DE PARTO POR ASPIRACIÓN EN FIV E ICSI (1995 - 2001)



**TABLA 6**
**TASA DE EMBARAZO CLÍNICO POR TRANSFERENCIA DE ACUERDO AL NÚMERO DE EMBRIONES TRANSFERIDOS Y A LA EDAD DE LA MUJER EN FIV E ICSI (2001)**

N° EMBRIONES	EDAD (AÑOS)	FIV		ICSI		TOTAL	
		N° TRANSFERENCIA	TASA EMBARAZO	N° TRANSFERENCIA	TASA EMBARAZO	N° TRANSFERENCIA	TASA EMBARAZO
UNO	< 35	138	16.7%	242	13.6%	380	14.7%
	35-39	130	14.7%	295	8.8%	431	10.7%
	≥40	78	7.7%	180	7.8%	258	7.8%
	SUBTOTAL	352	13.9%	717	10.2%	1069	11.4%
DOS	< 35	319	35.4%	635	28.2%	954	30.6%
	35-39	274	23.7%	419	21.0%	693	22.1%
	≥40	102	9.8%	255	11.0%	357	10.6%
	SUBTOTAL	695	27.1%	1309	22.5%	2004	24.1%
TRES	< 35	647	38.2%	1238	36.0%	1885	36.8%
	35-39	419	28.4%	638	27.0%	1057	27.5%
	≥40	90	18.9%	231	15.6%	321	16.5%
	SUBTOTAL	1156	33.1%	2107	31.0%	3263	31.8%
CUATRO	< 35	451	45.0%	1201	42.0%	1652	42.9%
	35-39	340	39.4%	717	36.7%	1057	37.6%
	≥40	106	30.2%	224	21.4%	330	24.2%
	SUBTOTAL	897	41.1%	2142	38.1%	3039	39.0%
CINCO O MÁS	< 35	180	43.3%	381	42.5%	561	42.8%
	35-39	153	35.9%	306	37.2%	459	36.8%
	≥40	55	21.8%	147	29.9%	202	27.7%
	SUBTOTAL	388	37.4%	834	38.4%	1222	38.1%
<b>TOTAL</b>		<b>3488</b>	<b>32.5%</b>	<b>7109</b>	<b>30.4%</b>	<b>10597</b>	<b>31.1%</b>

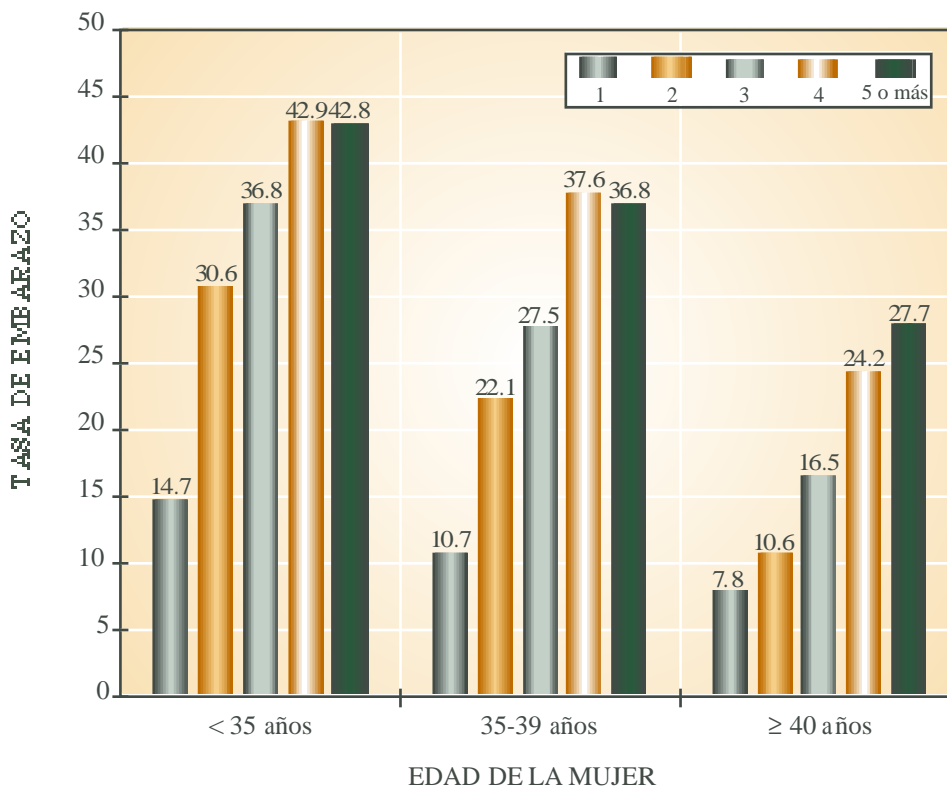
No se observan diferencias en la tasa de embarazo entre FIV e ICSI, al interior de cada categoría etárea.

La media de número de embriones transferidos en FIV e ICSI, en el año 2001, fue de 3.2 embriones; 3.2 en mujeres de < 35 años, 3.1 en mujeres 35-39 y 2.9 en mujeres ≥ 40 años.



FIGURA 14

TASA DE EMBARAZO CLÍNICO DE ACUERDO A LA EDAD DE LA MUJER Y AL NÚMERO DE EMBRIONES TRANSFERIDOS EN FIV E ICSI (2001)



Corresponde a 3488 transferencias de FIV y 7109 transferencias de ICSI.

TABLA 7

RAZÓN DE RIESGO DE EMBARAZO DE ACUERDO AL NÚMERO DE EMBRIONES TRANSFERIDOS EN FIV E ICSI (2001)

	VALOR P	*RD	INTERVALO DE CONFIANZA	
			INFERIOR 95	SUPERIOR 95
2 V/S 1	<0.0001	2.3	1.8	2.8
3 V/S 2	<0.0001	1.3	1.2	1.5
4 V/S 3	<0.0001	1.4	1.3	1.6
≥ 5 V/S 4	N.S	1.0	0.9	1.1

(\*) RD= razón de riesgo o razón de disparidad. La RD fue corregida por las diferencias observadas en cada grupo de edad. Esta corrección permite observar el efecto de transferir un número mayor de embriones respecto de la categoría inmediatamente inferior aislada del efecto de la edad.

# Implantación

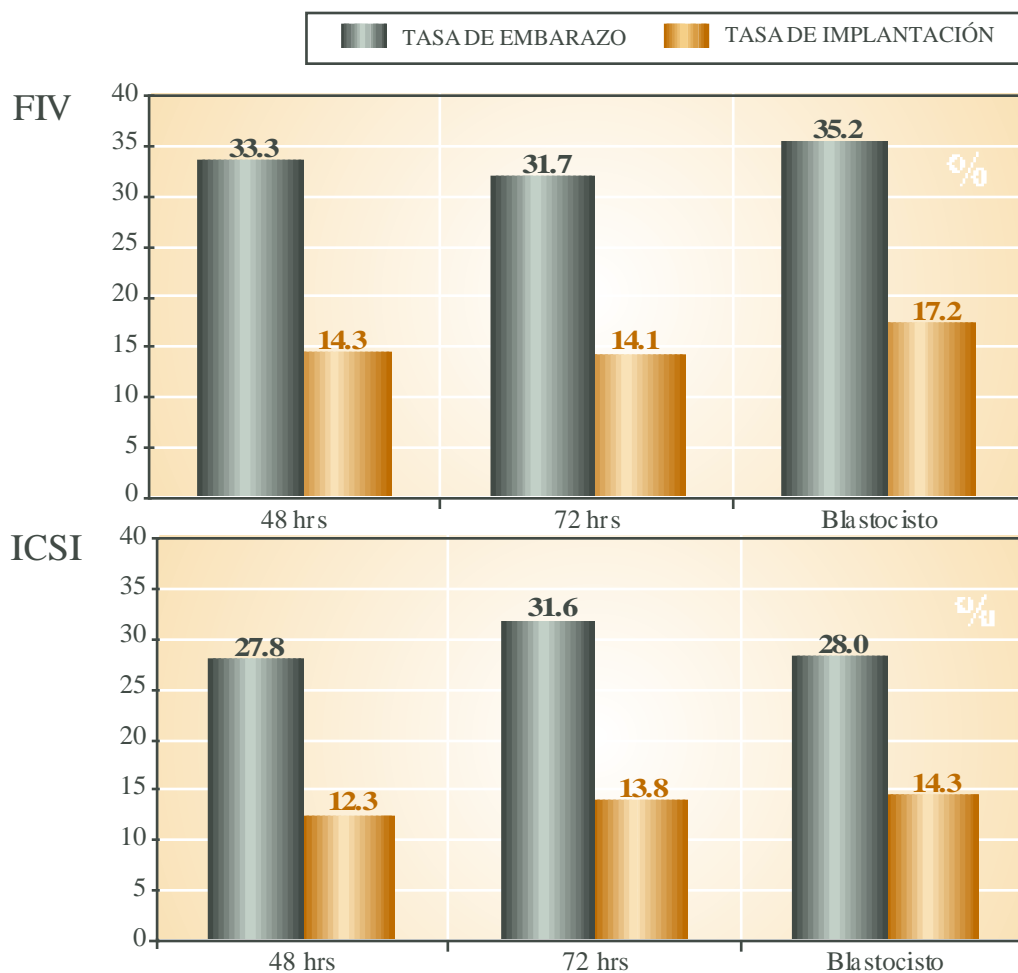
**TABLA 8**

TASA DE EMBARAZO Y TASA DE IMPLANTACIÓN DE ACUERDO AL TAMAÑO DEL CENTRO FIV E ICSI (2001)						
N° DE PROCEDIMIENTOS	N° DE PACIENTES TRATADAS		TASA EMBARAZO		TASA IMPLANTACIÓN	
	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI
< 50	226	214	34.7	28.1	13.9	11.9
50 – 99	571	901	26.2	30.9	12.6	13.9
100 – 199	927	1358	31.7	28.9	14.6	12.2
> 199	1764	4636	34.8	30.0	16.4	13.6
<b>TOTAL</b>	<b>3488</b>	<b>7109</b>	<b>32.5</b>	<b>30.3</b>	<b>14.3</b>	<b>13.4</b>

Tasa de implantación (%)= Número de sacos gestacionales / Número de embriones transferidos.  
 Valores corresponden a tasa de embarazo / tasa de implantación promedio en cada categoría de tamaño de centro.

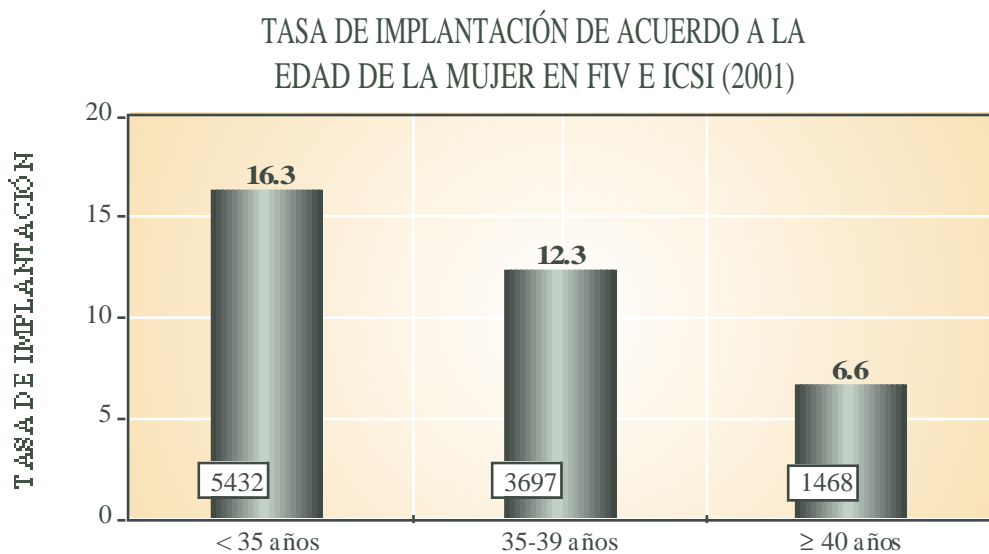
**FIGURA 15**

TASA DE EMBARAZO POR TRANSFERENCIA Y TASA DE IMPLANTACIÓN DE ACUERDO A LA ETAPA DE DESARROLLO DEL EMBRIÓN EN FIV E ICSI (2001)



Corresponde a un total de 3488 transferencias de FIV y 7109 transferencias de ICSI.

FIGURA 16



n = número de transferencias de FIV e ICSI

No se observan diferencias en la TIM entre FIV e ICSI, al interior de cada categoría etárea; < 35 años (17.1% y 16.0%), 35-39 años (12.8% y 12.0%), ≥ 40 años (7.3% y 6.4%).

# Multigestación

**TABLA 9**

TASA DE MULTIGESTACIÓN DE ACUERDO AL NÚMERO DE EMBRIONES TRANSFERIDOS Y A LA EDAD DE LA MUJER EN FIV E ICSI (2001)							
N° EMBRIONES	EDAD (AÑOS)	FIV			ICSI		
		N° EMBARAZOS	MG	MGE	N° EMBARAZOS	MG	MGE
UNO	< 35	23	0.0%	0.0%	33	0.0%	0.0%
	35-39	20	5.0%	0.0%	26	0.0%	0.0%
	≥40	6	0.0%	0.0%	14	0.0%	0.0%
	SUBTOTAL	49	2.0%	0.0%	73	0.0%	0.0%
DOS	< 35	113	28.3%	0.9%	179	21.8%	0.6%
	35-39	65	18.5%	1.5%	88	19.3%	0.0%
	≥40	10	0.0%	0.0%	28	3.6%	0.0%
	SUBTOTAL	188	23.4%	1.1%	295	19.3%	0.3%
TRES	< 35	247	31.2%	7.7%	446	33.2%	7.8%
	35-39	119	19.3%	5.9%	172	29.7%	8.7%
	≥40	17	11.8%	5.9%	36	13.9%	0.0%
	SUBTOTAL	383	26.6%	7.0%	654	31.2%	7.6%
CUATRO	< 35	203	38.4%	11.8%	505	39.8%	14.5%
	35-39	134	28.4%	8.2%	263	31.2%	7.2%
	≥40	32	21.9%	3.1%	48	18.8%	2.1%
	SUBTOTAL	369	33.3%	9.8%	816	35.8%	11.4%
CINCO O MÁS	< 35	78	33.3%	10.3%	162	36.4%	10.5%
	35-39	55	47.3%	10.9%	114	34.2%	11.4%
	≥40	12	25.0%	8.3%	44	15.9%	2.3%
	SUBTOTAL	145	37.9%	10.3%	320	32.8%	9.7%
<b>TOTAL</b>		<b>1134</b>	<b>28.7%</b>	<b>7.1%</b>	<b>2158</b>	<b>30.5%</b>	<b>8.0%</b>

MG: Tasa de multigestación global (≥ 2 sacos).

MGE: Tasa de multigestación extrema (≥ 3 sacos).

FIGURA 17

TASA DE EMBARAZO CLÍNICO Y TASA DE MULTIGESTACIÓN DE ACUERDO AL NÚMERO DE EMBRIONES TRANSFERIDOS EN FIV E ICSI (2001)

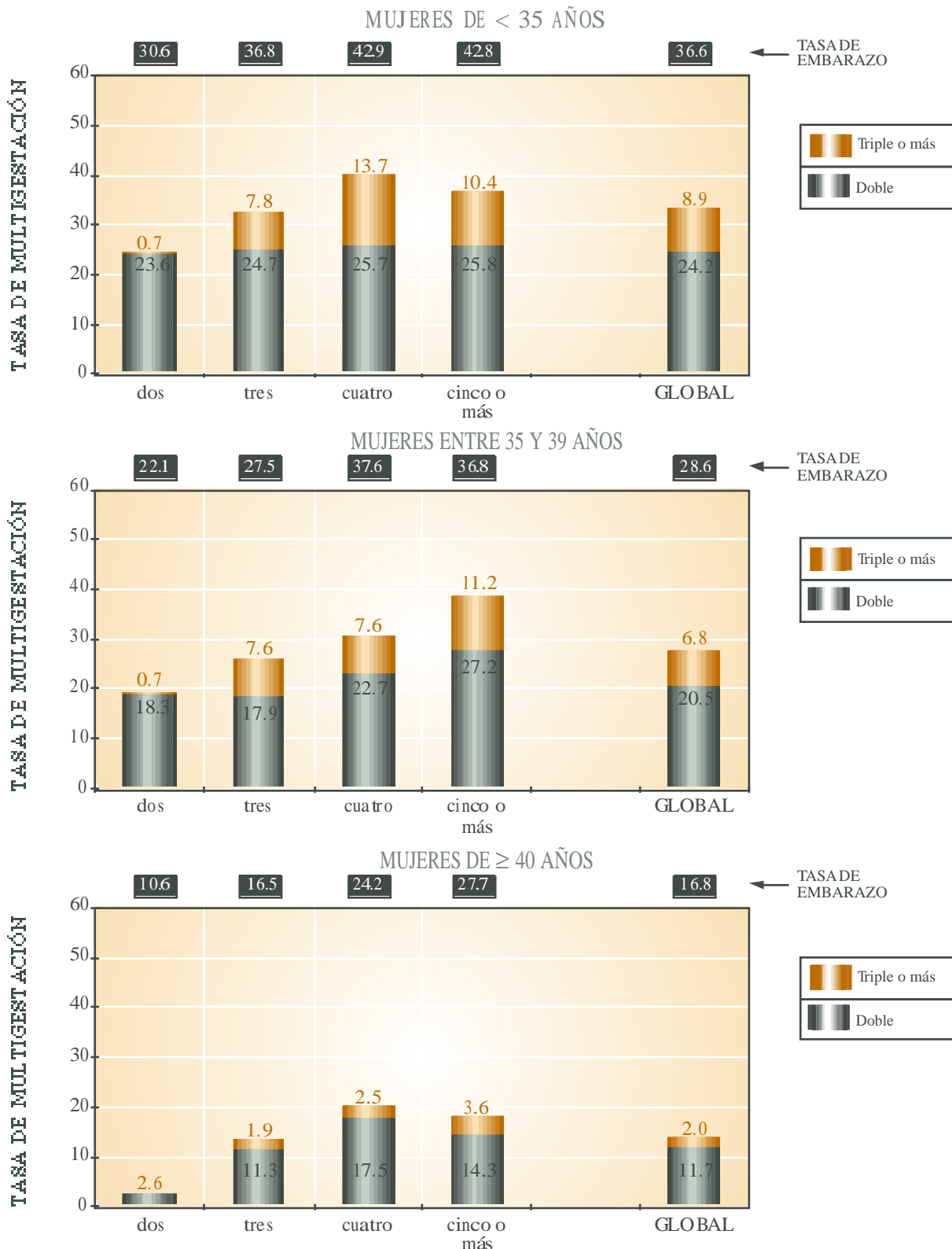


FIGURA 18

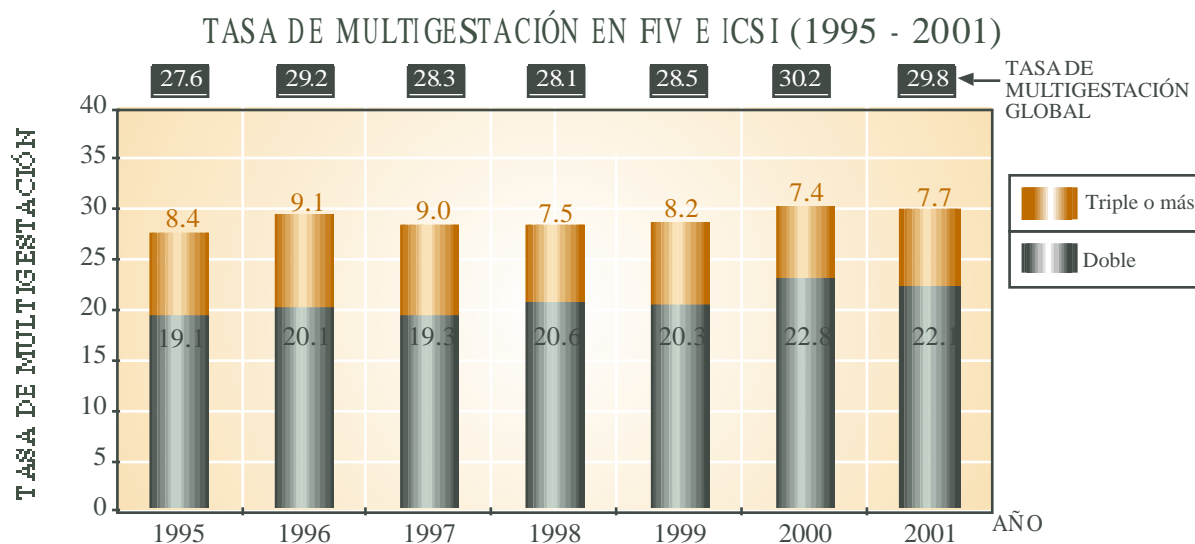


FIGURA 19

DISTRIBUCIÓN DE LAS TRANSFERENCIAS DE ACUERDO AL NÚMERO DE EMBRIONES TRANSFERIDOS EN FIV E ICSI (2001)

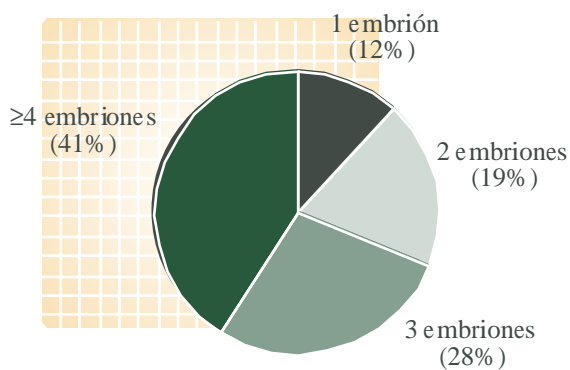
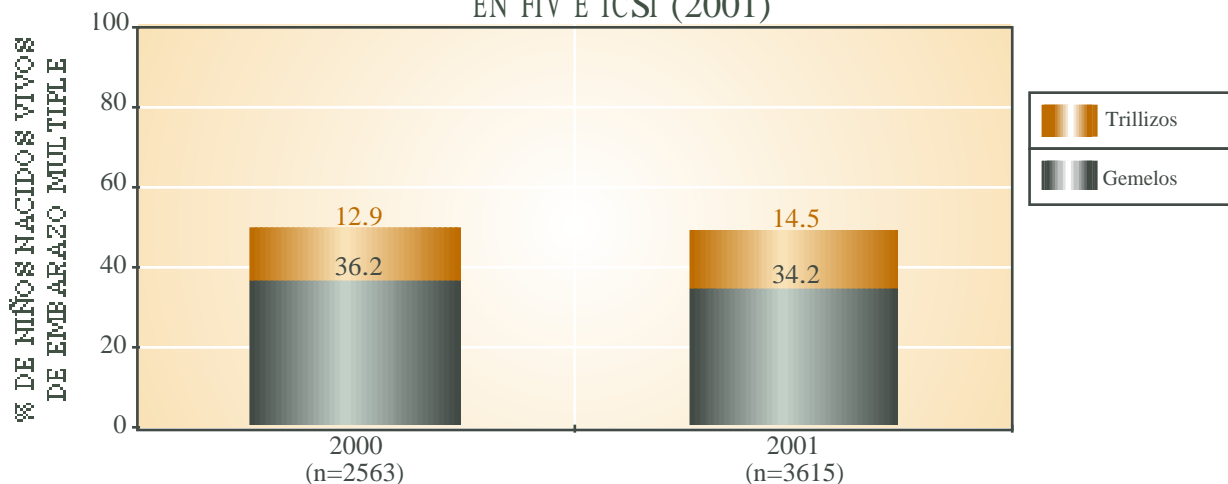


FIGURA 20

PORCENTAJE DE NIÑOS NACIDOS VIVOS DE EMBARAZO MÚLTIPLE EN FIV E ICSI (2001)





# Devenir de los Embarazos

**TABLA 10**

DEVENIR DE LOS EMBARAZOS (2001)					
	Nº EMBARAZOS	ABORTOS ESPONTÁNEOS	EMBARAZOS ECTÓPICOS	MORTINATOS	PARTOS ≥ 1 RN
FIV	1134	19.0%	2.2%	0.6%	77.6%
ICSI (*)	2305	18.9%	2.0%	1.4%	77.6%
GIFT/OTROS	25	12.0%	4.0%	0.0%	76.0%
SOFT/TOMI	50	18.0%	12.0%	0.0%	58.0%
HATCHING ASISTIDO (HA) (**)	420	22.9%	1.9%	5.3%	70.7%
CRIO	286	24.1%	1.0%	0.1%	74.8%
OD CRIO	37	32.4%	8.1%	0.0%	59.5%
OD FRESCO	611	23.2%	1.6%	0.7%	71.5%
<b>TOTAL</b>	<b>4868</b>	<b>20.2%</b>	<b>2.1%</b>	<b>1.4%</b>	<b>75.7%</b>

(\*) incluye ICSI e ICSI+FIV

(\*\*) incluye HA+FIV y HA+ICSI

Se reporta además, un total de 26 abortos inducidos (6 en FIV, 6 en ICSI, 2 en GIFT/Otros, 6 en SOFT, 1 en HA y 5 en OD).

**TABLA 11**

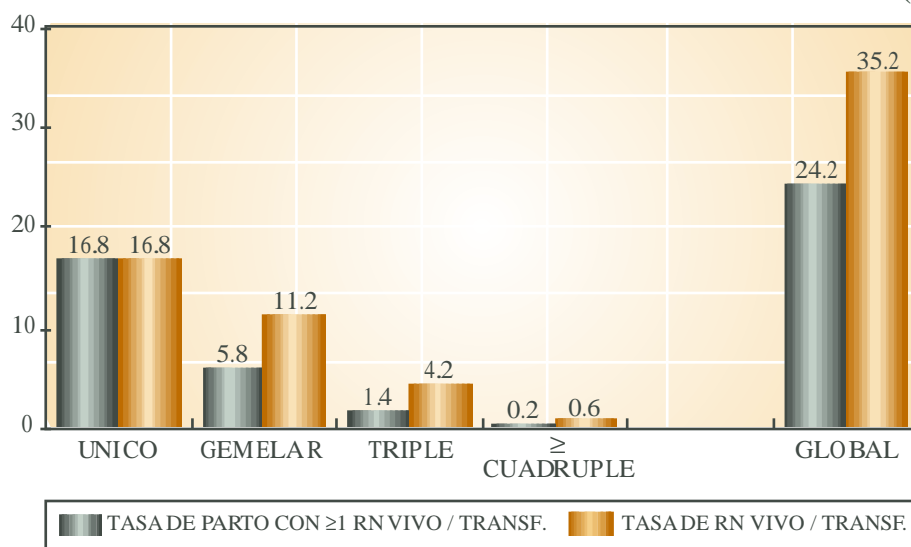
RESULTADO PERINATAL SEGÚN ORDEN DE GESTACIÓN. PROCEDIMIENTOS DE FIV E ICSI* (2001)								
	ÚNICO		GEMELAR		TRIPLE		≥ CUÁDRUPLE	
	N	%	N	%	N	%	N	%
NACIDOS VIVOS	1837	98.3	1187	92.9	429	90.5	40	50.0
MORTINATOS								
20 - 27 SEMANAS	8	0.4	35	2.7	5	1.1	13	16.3
28 Ó MÁS SEMANAS	5	0.3	7	0.5	10	2.1	3	3.8
MORTINEONATO	19	1.0	49	3.8	30	6.3	24	30.0
<b>TOTAL</b>	<b>1869</b>		<b>1278</b>		<b>474</b>		<b>80</b>	
MORTALIDAD PERINATAL	32	1.7%	91	7.1%	45	9.5%	40	50.0%

Número de nacidos vivos NO incluye mortineonatos.

(\*) Incluye procedimientos de "FIV+ICSI"

**FIGURA 21**

TASA DE PARTO CON  $\geq 1$  RECIÉN NACIDO VIVO POR TRANSFERENCIA & TASA DE RECIÉN NACIDO VIVO POR TRANSFERENCIA EN FIV E ICSI\* (2001)



(\*) Incluye procedimientos de "FIV+ICSI"

**TABLA 12**

NÚMERO DE ORDEN DE GESTACIÓN Y EDAD GESTACIONAL AL PARTO. PROCEDIMIENTOS DE FIV E ICSI\* (2001)

EDAD GESTACIONAL (SEMANAS)	ÚNICO		GEMELAR		TRIPLE		$\geq$ CUÁDRUPLE	
	N	%	N	%	N	%	N	%
20-27	22	1.2	29	4.7	7	4.5	3	15.0
28-31	28	1.6	30	4.8	24	15.6	9	45.0
32-36	227	12.7	285	46.0	107	69.5	6	30.0
37-41	1492	83.5	266	42.9	15	9.7	2	10.0
$\geq 42$	18	1.0	10	1.6	1	0.6	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>1787</b>		<b>620</b>		<b>154</b>		<b>20</b>	
<b>TASA DE PREMATURIDAD</b>								
PREMATURIDAD	15.5%		55.5%		89.6%		90.0%	
PREMATURIDAD EXTREMA	2.8%		9.5%		20.1%		60.0%	

n = embarazos

(\*) incluye procedimientos de "FIV+ICSI".

Se reporta además, un total de 123 embarazos con edad gestacional "desconocida".

Tasa de prematuridad (%) = Número de gestaciones  $\leq 36$  semanas / Número total de gestaciones.

Tasa de prematuridad extrema (%) = Número de gestaciones  $\leq 31$  semanas / Número total de gestaciones.

**TABLA 13**

PESO DEL RECIÉN NACIDO Y ORDEN DE GESTACIÓN PROCEDIMIENTOS DE FIV E ICSI* (2001)									
PESO	ÚNICO		GEMELAR		TRIPLE		≥ CUÁDRUPLE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
<700 GR	6	0.3	26	2.2	21	4.8	11	14.7	
700-899 GR	4	0.2	12	1.0	7	1.6	12	16.0	
900-1249 GR	10	0.6	60	5.0	78	17.9	32	42.7	
1250-2499 GR	147	8.4	641	53.5	297	68.3	18	24.0	
≥ 2500 GR	1588	90.5	459	38.3	32	7.4	2	2.7	
<b>TOTAL</b>	<b>1755</b>		<b>1198</b>		<b>435</b>		<b>75</b>		

n= bebés

(\*). Incluye procedimientos de "FIV+ICSI"

Se reporta además, un total de 230 bebés con peso "desconocido".

# Criopreservación

FIGURA 22

PROPORCIÓN DE EMBRIONES CRIOPRESERVADOS DE ACUERDO A LA ETAPA DE DESARROLLO DEL EMBRIÓN (1999 - 2001)

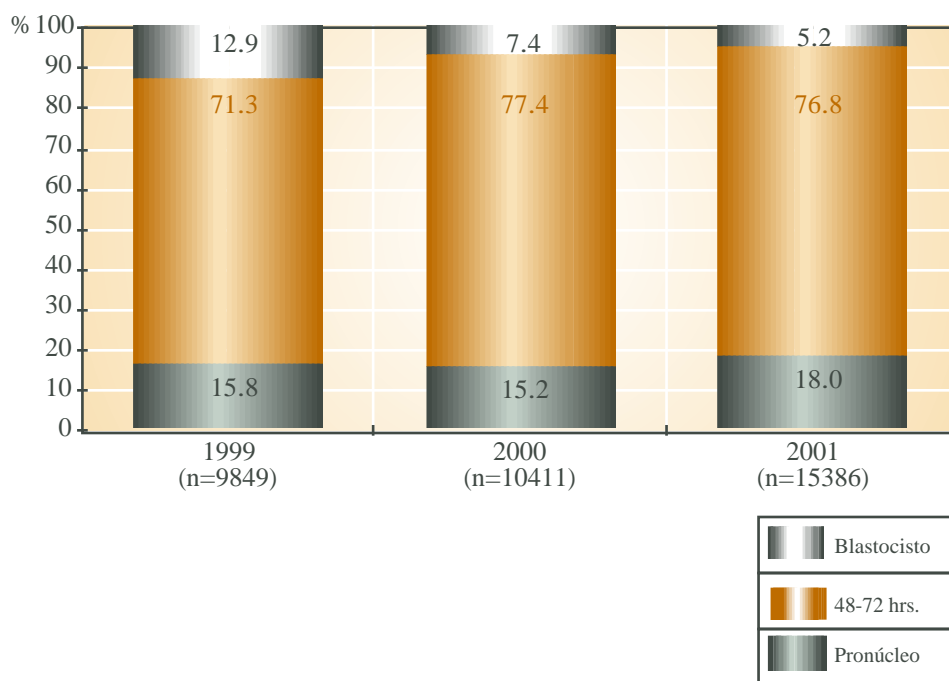
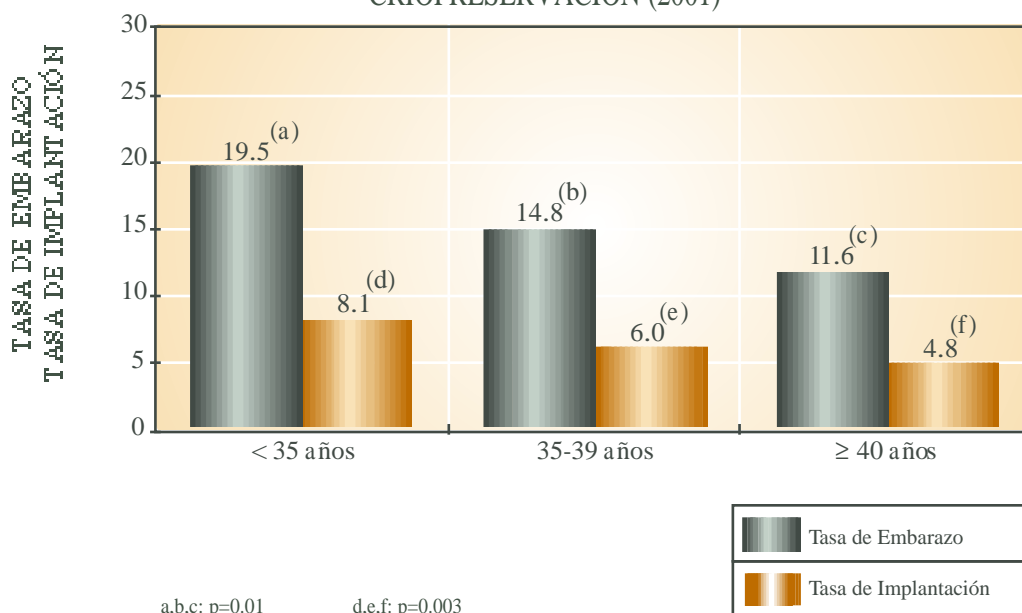


FIGURA 23

TASA DE EMBARAZO CLÍNICO POR TRANSFERENCIA Y TASA DE IMPLANTACIÓN DE ACUERDO A LA EDAD DE LA MUJER. CRIOPRESERVACIÓN (2001)



Corresponde a un total de 1657 transferencias con embriones criopreservados; 467 de FIV e 1190 de ICSI.

**TABLA 14**

TASA DE EMBARAZO CLÍNICO CON TRANSFERENCIA DE EMBRIONES CRIOPRESERVADOS DE ACUERDO A LA EDAD DE LA MUJER (2001)			
EMBRIONES CRIOPRESERVADOS			
Nº EMBRIONES	EDAD (AÑOS)	Nº TRANSFERENCIAS	TASA EMBARAZO
UNO	< 35	93	4.3%
	35-39	58	5.2%
	≥40	13	0.0%
	SUBTOTAL	164	4.3%
DOS	< 35	244	19.3%
	35-39	133	11.3%
	≥40	33	9.1%
	SUBTOTAL	410	15.9%
TRES	< 35	303	20.8%
	35-39	169	17.2%
	≥40	32	12.5%
	SUBTOTAL	504	19.0%
CUATRO	< 35	201	20.9%
	35-39	144	21.5%
	≥40	34	17.6%
	SUBTOTAL	379	20.8%
CINCO O MÁS	< 35	107	27.1%
	35-39	76	10.5%
	≥40	17	11.8%
	SUBTOTAL	200	19.5%
TOTAL		1657	17.3%

Números corresponden a la suma de transferencias de FIV e ICSI con embriones criopreservados.

**TABLA 15**

RESULTADO PERINATAL SEGÚN ORDEN DE GESTACIÓN. CRIOPRESERVACIÓN (2001)							
	ÚNICO		GEMELAR		TRIPLE		
	N	%	N	%	N	%	
NACIDOS VIVOS	165	100	82	100	23	95.8	
MORTINATOS							
20 - 27 SEMANAS	0	0	0	0	1	4.2	
28 Ó MÁS SEMANAS	0	0	0	0	0	0	
MORTINEONATO	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	165		82		24		

Número de nacidos vivos NO incluye mortineonatos.

Corresponde a procedimientos de FIV e ICSI con embriones criopreservados.

**TABLA 16**
**NÚMERO DE ORDEN DE GESTACIÓN Y EDAD GESTACIONAL AL PARTO CRIOPRESERVACIÓN (2001)**

EDAD GESTACIONAL (SEMANAS)	ÚNICO		GEMELAR		TRIPLE	
	N	%	N	%	N	%
20 - 27	0	0.0	1	2.4	0	0.0
28 - 31	1	0.7	1	2.4	2	25.0
32 - 36	21	14.0	20	48.8	5	62.5
37 - 41	126	84.0	19	46.3	1	12.5
≥ 42	2	1.3	0	0.0	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>		<b>41</b>		<b>8</b>	
<b>TASA PREMATURIDAD</b>						
PREMATURIDAD	14.7%		53.6%		87.5%	
PREMATURIDAD EXTREMA	0.7%		4.8%		25.0%	

n=embarazos

Corresponde a procedimientos de FIV e ICSI con embriones criopreservados.

Se reporta además, un total de 15 embarazos con edad gestacional "desconocida".

Tasa de prematuridad (%) = Número de gestaciones ≤ 36 semanas / Número total de gestaciones.

Tasa de prematuridad extrema (%) = Número de gestaciones ≤ 31 semanas / Número total de gestaciones.

**TABLA 17**
**PESO DEL RECIÉN NACIDO Y ORDEN DE GESTACIÓN CRIOPRESERVACIÓN (2001)**

PESO	ÚNICO		GEMELAR		TRIPLE	
	N	%	N	%	N	%
< 700 GR	0	0.0	0	0.0	0	0.0
700 - 899 GR	0	0.0	0	0.0	0	0.0
900 - 1249 GR	0	0.0	2	2.5	1	4.2
1250 - 2499 GR	12	8.2	36	45.0	22	91.7
≥ 2500 GR	134	91.8	42	52.5	1	4.2
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>		<b>80</b>		<b>24</b>	

n=bebes

Corresponde a procedimientos de FIV e ICSI con embriones criopreservados.

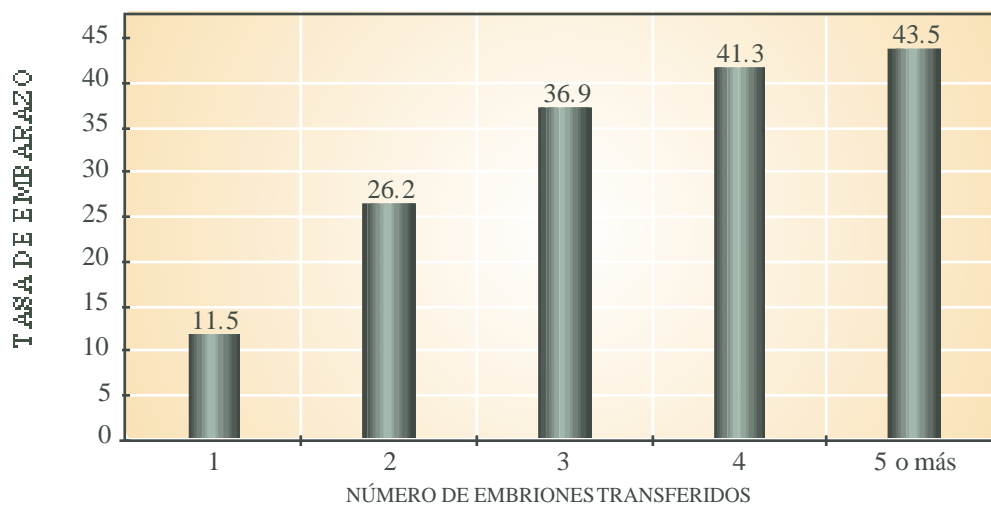
Se reporta además, un total de 21 bebés con peso "desconocido".



# Ovodonación

FIGURA 24

TASA DE EMBARAZO CLÍNICO POR TRANSFERENCIA DE ACUERDO AL NÚMERO DE EMBRIONES TRANSFERIDOS EN OVODONACIÓN (2001)



La tasa de embarazo no aumenta significativamente al transferir más de 4 embriones.

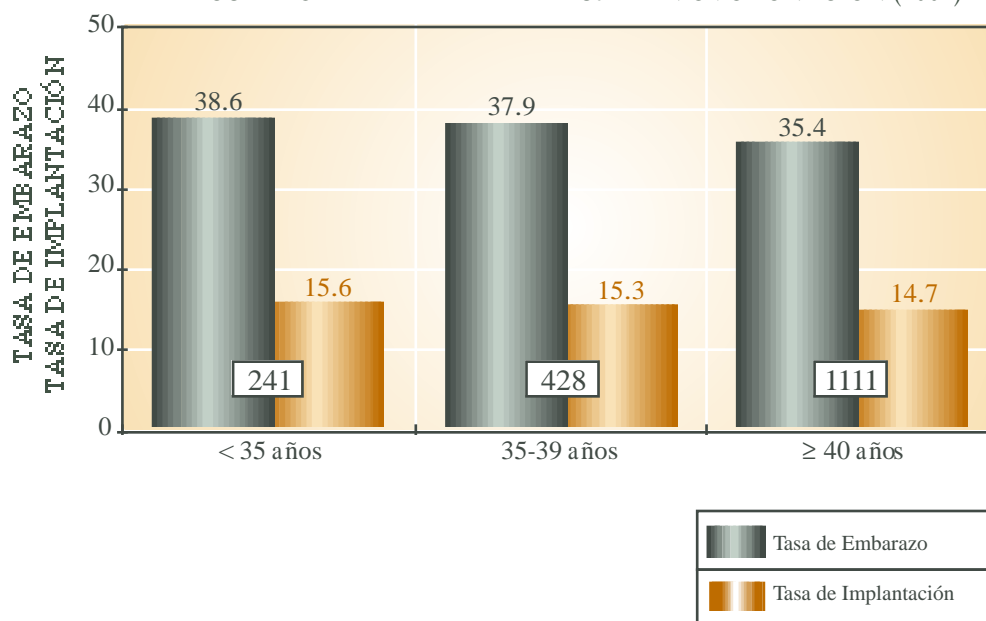
TABLA 18

RAZÓN DE RIESGO DE EMBARAZO DE ACUERDO AL NÚMERO DE EMBRIONES TRANSFERIDOS OVODONACIÓN (2001)

	VALOR P	*RD	INTERVALO DE CONFIANZA	
			INFERIOR 95	SUPERIOR 95
2 V/S 1	<0.004	2.7	1.3	5.5
3 V/S 2	<0.0001	1.4	1.3	1.6
4 V/S 3	<0.0001	1.4	1.2	1.5
≥ 5 V/S 4	NS	1.0	0.9	1.1

(\*) RD= razón de riesgo o razón de disparidad. La RD fue corregida por las diferencias observadas en cada grupo de edad. Esta corrección permite observar el efecto de transferir un número mayor de embriones respecto de la categoría inmediatamente inferior aislada del efecto de la edad.

Corresponde a un total de 1780 transferencias; 1613 con ovocitos frescos y 167 con ovocitos criopreservados.

**FIGURA 25**
**TASA DE EMBARAZO CLÍNICO POR TRANSFERENCIA Y TASA DE IMPLANTACIÓN DE ACUERDO A LA EDAD DE LA MUJER EN OVODONACIÓN (2001)**


n = número de transferencias

Corresponde a un total de 1780 transferencias; 1613 con ovocitos frescos y 167 con ovocitos criopreservados.

En ovodonación, la edad de la mujer no afecta la tasa de embarazo o la tasa de implantación.

**TABLA 19**
**RESULTADO PERINATAL SEGÚN ORDEN DE GESTACIÓN OVODONACIÓN\* (2001)**

	ÚNICO		GEMELAR		TRIPLE	
	N	%	N	%	N	%
NACIDOS VIVOS	314	99.1	212	98.1	97	89.8
MORTINATOS						
20 - 27 SEMANAS	2	0.6	0	0.0	0	0.0
28 O MÁS SEMANAS	0	0.0	2	0.9	4	3.7
MORTINEONATO	1	0.3	2	0.9	7	6.5
<b>TOTAL</b>	<b>317</b>		<b>216</b>		<b>108</b>	
MORTALIDAD PERINATAL	3	0.9%	4	1.8%	11	10.2%

Número de nacidos vivos NO incluye mortineonatos.

**TABLA 20**

NÚMERO DE ORDEN DE GESTACIÓN Y EDAD GESTACIONAL AL PARTO OVODONACIÓN (2001)						
EDAD GESTACIONAL (SEMANAS)	ÚNICO		GEMELAR		TRIPLE	
	N	%	N	%	N	%
20 - 27	5	1.7	1	0.9	1	2.9
28 - 31	4	1.3	1	0.9	4	11.4
32 - 36	47	15.6	58	54.2	27	77.1
37 - 41	243	80.7	47	43.9	3	8.6
≥ 42	2	0.7	0	0.0	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>301</b>		<b>107</b>		<b>35</b>	
<b>TASA DE PREMATURIDAD</b>						
PREMATURIDAD	18.6%		52.7%		91.4%	
PREMATURIDAD EXTREMA	3.0%		1.8%		14.3%	

n = embarazos

Se reporta además, un total de 33 embarazos con edad gestacional "desconocida".

Tasa de prematuridad (%) = Número de gestaciones ≤ 36 semanas / Número total de gestaciones.

Tasa de prematuridad extrema (%) = Número de gestaciones ≤ 31 semanas / Número total de gestaciones.

**TABLA 21**

PESO DEL RECIÉN NACIDO Y ORDEN DE GESTACIÓN OVODONACIÓN (2001)						
PESO	ÚNICO		GEMELAR		TRIPLE	
	N	%	N	%	N	%
< 700 GR	3	1.0	2	1.0	7	6.5
700 - 899	1	0.3	1	0.5	2	1.9
900 - 1249	6	2.0	0	0.0	18	16.7
1250 - 2499 GR	37	12.5	115	55.8	70	64.8
≥ 2500 GR	248	84.1	88	42.7	11	10.2
<b>TOTAL</b>	<b>295</b>		<b>206</b>		<b>108</b>	

n= bebes

Se reporta además, un total de 32 bebes con peso "desconocido".

# Malformaciones / Anomalías Cromosómicas

**TABLA 22**

TASA DE MALFORMACIÓN SEGÚN TIPO DE PROCEDIMIENTO (1999-2001)							
PROCEDIMIENTO	1999		2000		2001		1999-2001
	NACIDOS VIVOS CON EVALUACIÓN	% MALFORMACIÓN	NACIDOS VIVOS CON EVALUACIÓN	% MALFORMACIÓN	NACIDOS VIVOS CON EVALUACIÓN	% MALFORMACIÓN	% MALFORMACIÓN
FIV	384	1.0	367	1.6	461	1.5	1.4
GIFT	5	-	14	-	10	-	-
OTROS	6	-	6	-	13	-	-
FIV (CRIO)	27	-	21	-	22	-	-
ICSI (CRIO)	-	-	40	2.5	47	2.1	2.3
ICSI *	675	1.9	581	1.2	350	3.5	2.3
TOMI/SOFT	-	-	38	-	-	-	-
HA	64	2.4	142	-	52	3.8	0.8
OD	170	1.6	113	1.8	164	1.2	1.8
<b>TOTAL</b>	<b>1331</b>	<b>1.6</b>	<b>1322</b>	<b>1.3</b>	<b>1419</b>	<b>2.5</b>	<b>1.8</b>

(\*) incluye ICSI+FIV

Para el año 2001, el número de nacidos observados representa un 28.3% del total de niños nacidos reportados.

A continuación se detalla una descripción de las malformaciones reportadas en el año 2001, según procedimiento:

#### FIV

- R.N. con intercomunicación auricular
- 2 R.N. con Síndrome de Down
- R.N. con malformación cardiaca
- Feto muerto en útero - Higroma
- R.N. con cardiopatía congénita
- R.N. con neuroblastoma abdominal

#### ICSI

- R.N. con Mielomeningocele
- 4 R.N. con Síndrome de Down
- R.N. con Síndrome de Down y atresia duodenal
- R.N. con Síndrome de Down y cardiopatía
- 3 R.N. con malformaciones múltiples
- R.N. con ano imperforado
- R.N. con hernia diafragmática
- 3 R.N. con pies torcidos
- R.N. con cardiopatía
- R.N. con ductus arteriovenoso abierto
- R.N. con malformaciones oseas
- R.N. con osteocondrosis
- R.N. con coloboma de retina, malformación cardiaca, atresia de coanas, hipoplasia genital.
- R.N. con Tetralogía de Falot
- R.N. con atresia esofágica
- R.N. con Síndrome de "Wiskott-Aldrich".

#### CRIOPRESERVACIÓN e ICSI

- R.N. con Síndrome de Down

#### HA / ICSI

- 2 R.N. con atresia esofágica

#### OD

- R.N. con labio y paladar hendido
- R.N. con Anencefalía

**TABLA 23**
**ANOMALÍAS CROMOSÓMICAS (2001)**

De los 89 abortos con evaluación cromosómica, hubo anomalía (s) en 23 casos.  
Los resultados se detallan a continuación:

ANOMALÍAS CROMOSÓMICAS					
PROCEDIMIENTO	n	TRISOMÍAS	POLIPLOIDÍAS	MONOSOMÍA	TRISOMÍA Y MONOSOMÍA
FIV	2	+13			
	1	+16			
	1			45, X	
ICSI	1	+ 8			
	2	+16			
	2	+18			
	1	+21			
	2	+22			
	1		92, XXXY		
	4*			45, X	
ICSI / HA	1	+9			
	1	+18 (en mosaico)			
	1				46, X, +16
OD	1	+16			
	1				46, X, +12
	1			45, X	
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>				

n = número de casos

(\*) incluye 2 abortos inducidos

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos una vez más a SERONO, quien a través de su apoyo a la Red Latinoamericana de Reproducción Asistida (RED), ha hecho posible que nuevamente se publique este registro.





# 2001

[www.redlara.com](http://www.redlara.com)