



## Tabla de contenidos

<b>Resumen</b>	<b>18</b>
<b>Introducción</b>	<b>19</b>
<i>Objetivos</i>	19
<i>Procedimientos incluidos</i>	19
<i>Novedades</i>	19
<i>Estructura</i>	19
<i>Información</i>	20
<i>Origen de la información</i>	20
<i>Cohorte</i>	20
<i>Validación de los datos</i>	20
<i>Limitaciones de los datos</i>	20
<b>Procedimientos de reproducción asistida</b>	<b>21</b>
<b>Capítulo 1. Descripción de procedimientos de reproducción asistida 2008</b>	<b>22</b>
Resumen Resultados Técnicas Reproducción Asistida 2008	23
Ciclos de reproducción asistida por país	24
Tamaño de los centros	25
Técnica de reproducción asistida	25
Diagnóstico	25
Estimulación ovárica	26
Técnica de fecundación	27
Vía de soporte de fase lútea	27
<b>Capítulo 2. Fecundación in vitro/ Inyección Intracitoplasmática de Espermatozoides</b>	<b>28</b>
Resumen	29
Transferencias embrionarias	29
<i>Edad de la mujer</i>	29
<i>Número de embriones transferidos</i>	30
<i>Transferencias embrionarias según número de embriones transferidos en cada categoría etaria</i>	30



<i>Estadio desarrollo embrionario</i>	31
<i>Estadio desarrollo embrionario en cada categoría etaria</i>	31
<b>Embarazo clínico</b>	<b>32</b>
<i>Influencia de la edad de la mujer</i>	32
<i>Tasa embarazo clínico por diagnóstico en cada categoría etaria</i>	33
<i>Influencia del esquema de inducción de ovulación</i>	33
<i>Influencia del tipo de gonadotropina</i>	34
<i>Influencia de la vía de administración del soporte de fase lútea</i>	34
<i>Influencia del número de embriones transferidos</i>	35
<i>Influencia del número de embriones transferidos en cada categoría etaria</i>	35
<i>Influencia del estadio de desarrollo embrionario</i>	36
<i>Influencia del estadio de desarrollo embrionario en cada categoría etaria</i>	36
<b>Implantación embrionaria</b>	<b>37</b>
<i>Influencia de la edad de la mujer</i>	37
<i>Influencia de la técnica de fecundación</i>	37
<i>Influencia del hatching asistido</i>	37
<b>Multigestación</b>	<b>38</b>
<i>Influencia del número de embriones transferidos</i>	38
<i>Tasa de multigestación según número de embriones transferidos y edad de la mujer.</i>	39
<b>Transferencia electiva de 1 y 2 embriones</b>	<b>40</b>
<i>Edad de la mujer</i>	40
<i>Estadio desarrollo embrionario</i>	40
<i>Embarazo clínico según edad</i>	41
<i>Tasa de embarazo clínico eDET según estadio de desarrollo embrionario en cada categoría etaria</i>	41
<i>Multigestación</i>	42
<i>Tasa de multigestación en cada categoría etaria</i>	42
<b>GIFT/TOMI</b>	<b>43</b>
<i>Resumen</i>	43
<i>Transferencias según edad de la mujer</i>	43
<i>Transferencias según número ovocitos transferidos</i>	44
<i>Embarazos clínicos</i>	44



<i>Multigestación</i>	44
<b>Diagnóstico genético preimplantacional</b>	<b>45</b>
<i>Resumen</i>	45
<i>Transferencias embrionarias</i>	45
<i>Proporción embriones normales</i>	45
<i>Embarazos y partos</i>	46
<i>Bebés nacidos</i>	46
<b>Capítulo 3 : Transferencia de embriones congelados/descongelados</b>	<b>47</b>
<b>Resumen</b>	<b>48</b>
<i>Estadio de desarrollo embrionario de embriones criopreservados</i>	48
<b>Transferencias embrionarias</b>	<b>49</b>
<i>Edad de la mujer</i>	49
<i>Número de embriones transferidos</i>	49
<i>Estadio de desarrollo embrionario</i>	50
<b>Embarazo clínico</b>	<b>50</b>
<i>Influencia de la edad de la mujer</i>	50
<i>Influencia del número de embriones transferidos</i>	51
<b>Implantación embrionaria</b>	<b>51</b>
<i>Influencia de la edad de la mujer</i>	51
<b>Multigestación</b>	<b>52</b>
<i>Influencia de la edad de la mujer</i>	52
<i>Influencia del número de embriones transferidos</i>	52
<b>Capítulo 4 : Transferencias de embriones producto de ovodonación</b>	<b>53</b>
<b>Resumen</b>	<b>54</b>
<b>Transferencias embrionarias</b>	<b>54</b>
<i>Edad de la ovorreceptora</i>	54
<i>Número de embriones transferidos</i>	55
<i>Tipo donación</i>	55
<b>Embarazo clínico</b>	<b>56</b>
<i>Influencia de la edad de la ovorreceptora</i>	56



<i>Influencia del número de embriones transferidos</i>	56
<b>Implantación embrionaria</b>	<b>57</b>
<i>Influencia de la edad de la mujer</i>	57
<b>Multigestación</b>	<b>57</b>
<i>Tipo de embrión</i>	57
<i>Influencia del número de embriones transferidos</i>	58
<b>Capítulo 5 : Embarazos, Partos y Recién Nacidos</b>	<b>59</b>
<b>Embarazos</b>	<b>60</b>
<i>Aborto y embarazo ectópico</i>	60
<i>Análisis genético de pérdidas reproductivas</i>	60
<b>Partos</b>	<b>61</b>
<i>Gemelaridad</i>	61
<i>Prematuridad</i>	62
<b>Recién nacidos</b>	<b>63</b>
<i>Orden gestacional</i>	63
<i>Peso de los Recién Nacidos</i>	64
<i>Mortalidad perinatal</i>	64
<b>Capítulo 6 : Inseminaciones intrauterinas</b>	<b>65</b>
<i>Esquema estimulación</i>	66
<i>Resultados</i>	66
<i>Diagnóstico</i>	66
<i>Inseminaciones de acuerdo a edad de la mujer</i>	67
<i>Embarazos de acuerdo a edad de la mujer</i>	67
<i>Resultado perinatal</i>	68
<i>Orden Gestacional de los Bebés</i>	69
<b>Capítulo 7 : Tendencias regionales (2000-2008)</b>	<b>70</b>
<b>Edad de la mujer</b>	<b>71</b>
<b>Técnica de fecundación</b>	<b>72</b>
<b>Media embriones transferidos</b>	<b>73</b>



**Tasa parto  $\geq 1$  RN vivo**

**74**

**Gemelaridad**

**75**



## Resumen

Presentamos la información acerca de los procedimientos de reproducción asistida realizados durante el 2008 y los bebés nacidos gracias a ellos hasta septiembre del 2009. En este período, reportan 140 centros pertenecientes a once países. La mayoría de los centros que reportaron están en Brasil y Argentina.

La inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) sigue siendo preferida a la fecundación in vitro (FIV) con una proporción relativa de 85.4% y 14.1%, respectivamente. La edad de las mujeres que se someten a procedimientos de reproducción asistida en la región continúa aumentando. Así, un 43.3% de las transferencias embrionarias de FIV/ICSI fue en mujeres  $\leq 34$  años, 38.7% en mujeres de 35-39 y 18.0% en mujeres de 40 años o más.

Se reporta un total de 35,496 procedimientos de reproducción asistida que dieron origen a 10,668 embarazos clínicos; 8,068 partos con al menos un recién nacido vivo (PRNV), y 10,410 recién nacidos vivos. De estos procedimientos, se registraron 25,898 ciclos de FIV/ICSI, de los que nacieron 7,280 bebés vivos. Se reportan además 4,225 transferencias de embriones congelados/descongelados que dieron origen a 814 recién nacidos vivos. Se realizaron 4,316 transferencias embrionarias en ciclos de ovodonación con embriones frescos y 942 en procedimientos con embriones congelados/descongelados, los que dieron origen a 2,026 y 249 recién nacidos vivos respectivamente.

Se registraron 176 transferencias electivas de un embrión y 2,945 transferencias electivas de dos embriones. Ambas alternativas fueron más frecuentes en mujeres menores de 35 años. La tasa de embarazo clínico por transferencia embrionaria al transferir electivamente un embrión fue 29%, y al transferir electivamente dos embriones fue 47%. Por otra parte, el porcentaje de embarazo clínico al transferir 2 embriones (no electivo) y  $\geq 3$  embriones fue 36.5% y 39.1%, respectivamente. Al transferir electivamente dos embriones, la tasa de de embarazo gemelar fue de 26% y embarazo  $\geq$  triple fue de 0.3%. comparado con 21% y 5% respectivamente, al transferir tres o más embriones

De los 8,359 partos generados durante este período, el 74% fue único, 23% gemelar y 3% triple o cuádruple. Como resultado de lo anterior, de los 10,875 bebés nacidos en este período, el 57% nació como recién nacido único, 35% gemelar y 8% como parte de un parto triple o cuádruple.

Se presenta además 7,399 ciclos de inseminación intrauterina con semen de marido y 1,302 ciclos de inseminación intrauterina con semen de donante. La mayoría de los procedimientos fueron en mujeres  $\leq 34$  años. La tasa de embarazo clínico fue influenciada por la edad de la mujer, y el esquema de inducción hormonal usado. El 9% de los embarazos clínicos fue doble, y el 1% fue  $\geq$  triple.

Finalmente, se acentuaron levemente las tendencias descritas previamente: aumento de transferencias en mujeres  $\geq 35$  años; fecundación mediante ICSI; leve disminución en la media de embriones transferidos; y mejoría en la tasa de parto con al menos un recién nacido vivo por transferencia embrionaria.



## Introducción

El presente reporte corresponde a la decimonovena edición del Registro Latinoamericano de Reproducción Asistida. En esta oportunidad, 140 centros, pertenecientes a once países, aportaron datos relativos a los procedimientos de reproducción asistida realizados durante el año 2008.

## Objetivos

Los principales objetivos del Registro Latinoamericano de Reproducción Asistida son:

- Registrar el número y las características de los procedimientos de reproducción asistida realizados en Latinoamérica.
- Registrar los resultados de los procedimientos de reproducción asistida, incluyendo información desde la estimulación controlada de la ovulación hasta el resultado perinatal del parto.
- Registrar las complicaciones asociadas a las técnicas de reproducción asistida y la ocurrencia de malformaciones congénitas.
- Evaluar tendencias en relación a eficiencia y factores de riesgo como multigestación, prematuridad, mortalidad perinatal y otros.

## Procedimientos incluidos

Los procedimientos de reproducción asistida abarcan los procedimientos y técnicas incluidas en la manipulación de ambos gametos, cigotos y embriones. Las principales técnicas de reproducción asistida incluidas en este reporte son:

- Fecundación in Vitro (FIV)
- Inyección Intracitoplasmática de Espermatozoides (ICSI)
- Transferencia Tubaria de Gametos (GIFT)
- Transferencia Tubaria de Ovocitos Microinyectados (TOMI)
- Ovodonación (OD)
- Criopreservación embrionaria

La definición más extensa de estos y otros procedimientos de reproducción asistida puede encontrarse en la página web <http://www.redlara.com/esp/registro.asp>

## Novedades

Como se ha visto en reportes anteriores, el gran desafío pendiente en Latinoamérica es la reducción de la tasa de multigestación, y especialmente la frecuencia de multigestación extrema. La gran causante de esta situación, es la transferencia de una cantidad excesiva de embriones, independientemente de la edad de la mujer o del tipo/calidad de embrión transferido. El principal argumento esgrimido por médicos y pacientes es la menor tasa de éxito al transferir menos embriones. En el presente registro se enfatiza los resultados de la transferencia electiva de uno y dos embriones.

En los últimos años hemos notado un aumento progresivo del número de transferencias de embriones producto de ovodonación. En el presente registro se presenta los resultados perinatales según edad de la ovorreceptora. Finalmente, se presenta por primera vez información de ciclos de técnicas de reproducción asistida de baja complejidad.

## Estructura

Este reporte está organizado en siete capítulos. Después de esta introducción, donde describimos brevemente la información contenida, se muestra en el capítulo 1 los procedimientos de reproducción asistida realizados en el 2008. En el capítulo 2 se describe los datos relativos a FIV/ICSI, mientras que en el capítulo 3, se describe los datos relativos a la transferencia de embriones congelados/descongelados. Luego, en el capítulo 4, se presenta los datos relativos a la transferencia de embriones producto de OD. En el capítulo 5 se describe el devenir de todos los embarazos, partos y bebés nacidos gracias a técnicas de reproducción asistida realizadas en el 2008. El capítulo 6 muestra la información acerca de los ciclos de inseminación intrauterina realizados en los centros miembros de la Red. Finalmente, el capítulo 7 muestra



las tendencias en el tiempo de edad las pacientes, media de embriones transferidos, técnica de fecundación y tasa de parto  $\geq 1$  RN vivo por transferencia embrionaria.

## Información

### *Origen de la información*

Los datos obtenidos en este reporte son entregados en forma voluntaria por los centros miembros de la Red Latinoamericana de Reproducción Asistida. Antes de ser aceptados como centros partícipes, dos profesionales designados por la Red efectúan una visita de acreditación, en la que se evalúa a los profesionales, la infraestructura y equipamiento, así como la veracidad de la información entregada por el centro. A cada institución aceptada se le asigna una clave individual con lo que puede acceder al programa on line disponible a través del sitio web de REDLARA; esto le permite incluir la información de su centro en el registro. La oficina central del Registro Latinoamericano (RLA) tiene acceso inmediato a la información y puede verificar la consistencia e inconsistencia en la información entregada. Así, en conjunto con el programa de acreditación de la Red, se puede certificar la veracidad y consistencia en los datos reportados por cada centro.

### *Cohorte*

Los procedimientos descritos corresponden a aquellos realizados entre Enero y Diciembre del año 2008, y los respectivos embarazos, partos y bebés nacidos hasta Septiembre del 2009.

### *Validación de los datos*

Los resultados de los tratamientos realizados son proporcionados por los centros y validados por un programa computacional. Si existe alguna inconsistencia entre diferentes partes de la información, ésta es reportada al centro y se inicia un proceso de interacción entre la oficina del registro y el centro hasta aclarar las inconsistencias. Cada caso representa un ciclo de tratamiento y no a una paciente. De este modo, es posible que una mujer pueda ser sometida a más de un tratamiento dentro de un año, y tener más de un embarazo.

### *Limitaciones de los datos*

El **Registro Latinoamericano de Reproducción Asistida** corresponde a un registro de resúmenes de los casos de técnicas de reproducción asistida realizados en cada centro. De este modo, pueden ocurrir discrepancias en el número de procedimientos registrados en distintas tablas. Hemos optado por usar la información más consistente para asegurar una mayor validez y permitir así una mejor interpretación por parte de los lectores.

No todos los centros de medicina reproductiva de Latinoamérica están acreditados o asociados a la Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, de modo que este reporte no incluye todos los casos realizados en Latinoamérica. Pensamos que más del 80% de los procedimientos realizados en la región son reportados a través del Registro Latinoamericano. En relación a la capacidad de incluir la información perinatal, muchos centros miembros no están asociados a servicios de obstetricia lo que a veces dificulta tener la información perinatal. Así, la información relativa a estos resultados no incluye todos los partos generados.