

:: TRANSFERENCIA DE EMBRIONES FRESCOS | 2005 - 2006 |



RESUMEN

La tabla que sigue muestra el resumen de los procedimientos de FIV (con y sin hatching asistido) e ICSI (con y sin hatching asistido).

Como se puede ver, no hubo mayor variación entre los años 2005 y 2006 en la frecuencia de cancelación de ciclos, suspendiéndose - i.e. no se realizó culdocentesis- el 8.0% de los ciclos iniciados en el 2005 y el 7.8% de los ciclos iniciados en el 2006.

Se transfirió al menos un embrión en el 87.0% y en el 90.3% de las aspiraciones respectivamente, naciendo un total de 5,426 y 6,200 bebés respectivamente.

La tasa de parto con ≥ 1 RN vivo por ciclo iniciado mejoró de 18.8% en el 2005 a 21.4% en el 2006. Asimismo, la tasa de parto con ≥ 1 RN vivo por transferencia embrionaria mejoró de 23.4% en el 2005 a 25.2% en el 2006.

	2005	2006
CICLOS INICIADOS	22,157	22,618
ASPIRACIONES	20,385	20,855
TRANSFERENCIAS EMBRIONARIAS	17,744	18,829
EMBARAZOS CLÍNICOS	5,790	6,306
PARTOS ≥ 1 RN VIVO	4,155	4,745
BEBÉS	5,426	6,200

A continuación se presenta:

- Descripción de las transferencias embrionarias
- Embarazos clínicos
- Implantación embrionaria
- Multigestación
- Resultados de ciclos de HA
- Resultados de GIFT y TOMI
- Resultados de diagnóstico genético preimplantacional
- Resultado de la transferencia electiva de 1 y 2 embriones

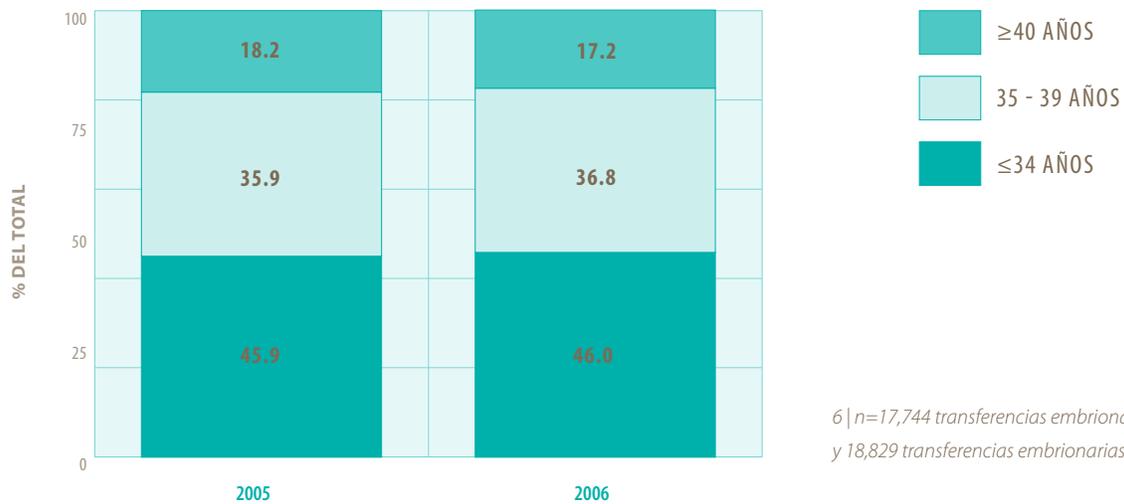
TRANSFERENCIAS EMBRIONARIAS

A continuación se presenta la distribución de las transferencias embrionarias por:

- Edad de la mujer
- Número de embriones transferidos
- Transferencias según número de embriones transferidos en cada categoría etaria
- Estadio de desarrollo embrionario al momento de la transferencia

Edad de la mujer

La figura que sigue muestra la distribución de las transferencias embrionarias de acuerdo a la edad de la mujer⁶. Como se ve, no hubo una variación significativa en la distribución etaria de las transferencias entre los años 2005 y 2006. En ambos años, más de la mitad de las transferencias se realizaron en mujeres ≥ 35 años.



6 | $n=17,744$ transferencias embrionarias en el 2005 y 18,829 transferencias embrionarias en el 2006

Número de embriones transferidos

La figura que sigue muestra la distribución de las transferencias embrionarias de FIV/ICSI de acuerdo al número de embriones transferidos en los años 2005 y 2006⁷.

La frecuencia de transferencia de 2 embriones aumentó de 26.4% en el 2005 a 30.4% en el 2006, mientras que la transferencia de ≥ 4 embriones disminuyó de 24.0% en el 2005 a 18.4% en el 2006. Sin embargo, se transfirió tres o más embriones en más de la mitad de los casos.



7 | $n=17,744$ transferencias embrionarias en el 2005 y 18,829 transferencias embrionarias en el 2006

Transferencias según número de embriones transferidos en cada categoría etaria

La tabla a continuación muestra la distribución de las transferencias embrionarias FIV/ICSI según el número de embriones transferidos en cada categoría etaria en los años 2005 y 2006. La media de embriones transferidos en las tres categorías etarias fue 2.8 en el 2005, y 2.7 en el 2006.

Se observa que en ambos años se transfirió ≥ 3 embriones en más de la mitad de los casos, independientemente de la edad de la mujer.

En el grupo de mujeres ≤ 34 años hubo un aumento en la frecuencia de transferencia de 2 embriones. En efecto, la transferencia de 2 embriones representó el 29.4% de las transferencias en el 2005 y el 35.0% de las transferencias en el 2006.

EDAD	NÚMERO DE EMBRIONES TRANSFERIDOS									
	1		2		3		≥ 4		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
≤ 34 años (2005)	574	7.0%	2,395	29.4%	3,535	43.4%	1,644	20.2%	8,148	100.0%
≤ 34 años (2006)	686	7.9%	3,030	35.0%	3,685	42.5%	1,260	14.5%	8,661	100.0%
35-39 años (2005)	725	11.4%	1,550	24.3%	2,497	39.2%	1,605	25.2%	6,377	100.0%
35-39 años (2006)	831	12.0%	2,014	29.1%	2,717	39.3%	1,358	19.6%	6,920	100.0%
≥ 40 años (2005)	556	17.3%	731	22.7%	916	28.5%	1,016	31.6%	3,219	100.0%
≥ 40 años (2006)	625	19.2%	768	23.6%	965	29.7%	890	27.4%	3,248	100.0%

Estadio de desarrollo embrionario al momento de la transferencia

La figura que sigue muestra la distribución de las transferencias embrionarias en las que se registró el estadio de desarrollo embrionario al momento de la transferencia⁸.

Tanto en el 2005 como en el 2006 la mayoría de las transferencias fueron a las 72 horas de desarrollo *in vitro* (58.7% en ambos años). La frecuencia de transferencias en estadio de blastocisto aumentaron de 4.1% en el 2005 a 5.7% en el 2006.



⁸ | $n=14,574$ transferencias en el 2005 y $18,829$ transferencias en el 2006

EMBARAZO CLÍNICO

Los principales factores pronósticos fueron la edad de la mujer y el número de embriones transferidos.

Influencia de la edad de la mujer

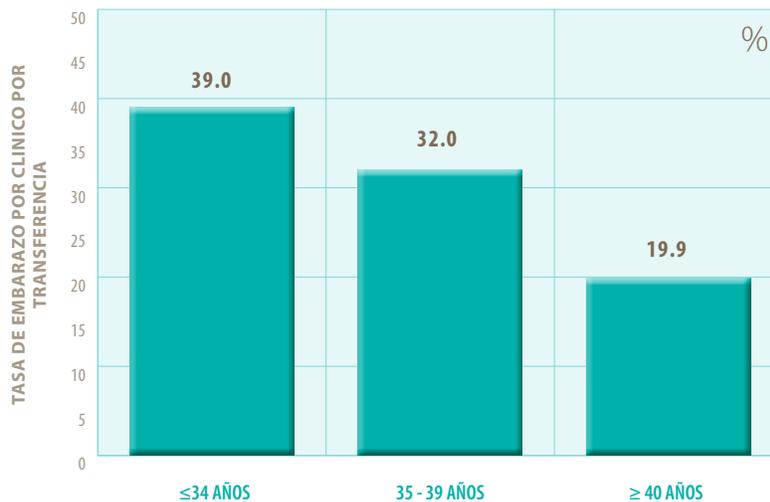
A continuación se presenta la información agregada de los años 2005 y 2006 referente a la tasa de embarazo clínico por aspiración y por transferencia embrionaria, de acuerdo a la edad de la mujer⁹.

La figura que sigue muestra la tasa de embarazo clínico por aspiración de acuerdo a la edad.



9 | total aspiraciones ≤20 años n=26 ; 20-24 años n= 680; 25-29 años n=4,779 ; 30-34 años n=13,077 ; 35-39 años n=15,004 ; ≥40 años n=7,816

La figura que sigue muestra la información agregada de los años 2005 y 2006 acerca de la tasa de embarazo clínico por transferencia embrionaria¹⁰. Se ve claramente una relación inversa entre la edad de la mujer y la tasa de embarazo clínico por transferencia embrionaria.

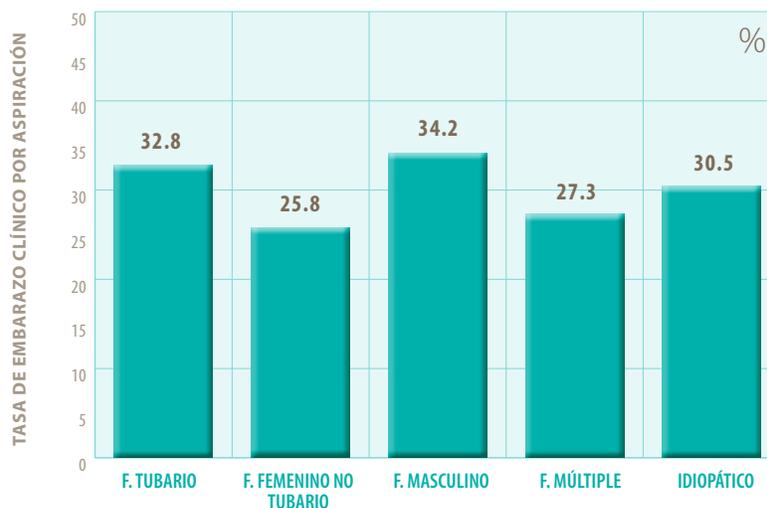


10 | Tasa embarazo en el 2005 ≤34 años = 38.4%; 35-39 años=31.1%; ≥40 años = 21.2%. Tasa embarazo en el 2006 ≤34 años 39.6%; 35-39 años = 32.8%; ≥40 años = 18.6%

Influencia del diagnóstico

La siguiente figura muestra la tasa de embarazo clínico por aspiración de los casos registrados en el 2005 y 2006 de acuerdo al diagnóstico¹¹.

Aparentemente el grupo con factor femenino no tubario tendría el peor pronóstico. Sin embargo al analizar la tabla que sigue, se ve que dentro de una misma categoría etaria la tasa de embarazo por aspiración es más bien estable e independiente del diagnóstico registrado.



11 | Tasa de embarazo clínico por aspiración en el 2005: factor tubario = 35.7%; otra causa femenina = 26.0%; factor masculino = 33.8%; múltiples factores = 34.2%; idiopático = 29.0% Tasa de embarazo clínico por aspiración en el 2006: factor tubario=30.3%; otra causa femenina = 25.6%; factor masculino=34.6%; múltiples factores=26.0%; idiopático=32.0%

Tasa de embarazo clínico por diagnóstico en cada categoría etaria

La tabla que sigue muestra la información agrupada de los años 2005 y 2006 de las aspiraciones y embarazos clínicos según diagnóstico registrado en cada categoría etaria¹².

Como se ve, dentro de cada categoría etaria la tasa de embarazo tiende a ser más bien estable, sin mayor dispersión de los valores en relación a la media de embarazo de la categoría. La única excepción es el grupo de diagnóstico idiopático en el grupo de 35 a 39 años, que tiene una tasa de embarazo clínico casi diez puntos porcentuales más alto que la media del grupo.

DIAGNOSTICO	≤34 AÑOS			35 - 39 AÑOS			≥40 AÑOS		
	ASP	EC	T EC/ASP	ASP	EC	T EC/ASP	ASP	EC	T EC/ASP
TUBARIO	2,594	935	36.0%	2,210	626	28.3%	787	185	23.5%
FEMENINO NO TUBARIO	3,459	1,176	34.0%	3,553	937	26.4%	2,844	427	15.0%
MASCULINO	7,125	2,724	38.2%	4,208	1,355	32.2%	1,238	224	18.1%
MÚLTIPLE	3,810	1,296	34.0%	3,681	1,025	27.8%	2,424	386	15.9%
IDIOPÁTICO	1,574	574	36.5%	1,352	565	41.8%	523	88	16.8%
TOTAL	18,562	6,705	36.1%	15,004	4,508	30.0%	7,816	1,310	16.8%

12 | EC= embarazos clínicos, Asp= aspiraciones, T EC/Asp= tasa de embarazo clínico por aspiración

Influencia del número de embriones transferidos

La figura que sigue muestra la información agregada de los años 2005 y 2006 respecto a la tasa de embarazo clínico por transferencia embrionaria según el número de embriones transferidos¹³.

La tasa de embarazo clínico alcanzó su máximo al transferir tres embriones y cuatro embriones (36.6% y 36.8%, respectivamente). Sin embargo, la transferencia de \geq tres embriones no mejoró la tasa de embarazo significativamente.

La diferencia en las tasas de embarazo al transferir dos y tres embriones alcanzó significancia estadística ($p=0.0002$). Por otra parte, la tasa de embarazo al transferir 3 embriones (36.6%) fue la misma o mejor que al transferir ≥ 4 embriones.



13 | Embarazos clínicos por transferencia: transferencias de 1 embrión $n=543$ embarazos; transferencias de 2 embriones $n=3,461$ embarazos; transferencias de 3 embriones $n=5,239$ embarazos; transferencias de 4 embriones $n=2,433$; transferencias 5 embriones $=359$ embarazos; transferencias ≥ 6 embriones $=53$ embarazos

Influencia del número de embriones transferidos en cada categoría etaria

La tabla que sigue muestra la información agregada de los años 2005 y 2006 de la tasa de embarazo clínico por transferencia de FIV/ICSI de acuerdo el número de embriones transferidos en cada categoría etaria de la mujer¹⁴.

Como se ve en cada grupo etario hubo un aumento en la tasa de embarazo al transferir más embriones aunque este aumento no fue lineal. Se alcanzó un máximo al transferir tres embriones en el grupo de mujeres ≤ 34 años; y cuatro embriones en los otros dos grupos.

El mismo análisis hecho en la figura anterior demuestra que la diferencia en la tasa de embarazo al transferir 2 (38.9%) y 3 embriones (41.2%), si bien alcanza significancia estadística en mujeres ≤ 34 años ($p=0.0094$), no es clínicamente significativa. En el grupo de mujeres de 35 a 39 años, la diferencia en la tasa de embarazo al transferir 3 embriones (35.1%) y al transferir ≥ 4 embriones (37.0%) no alcanzó significancia estadística ($p=0.092$). Sí alcanza significancia estadística en el grupo de mujeres ≥ 40 años donde la la tasa de embarazo al transferir 3 embriones fue 23.0% y al transferir ≥ 4 embriones fue 27.4% ($p=0.003$).

CATEGORÍA ETARIA	NÚMERO DE EMBRIONES TRANSFERIDOS					
	1	2	3	4	5	≥6
≤34 AÑOS	19.0%	38.9%	41.2%	42.3%	41.9%	43.3%
35 - 39 AÑOS	13.4%	31.3%	35.1%	37.0%	37.5%	30.5%
≥40 AÑOS	8.0%	15.6%	23.0%	27.4%	28.5%	15.4%

14 | Embarazos clínicos ≤ 34 años de acuerdo al número de embriones transferidos. Transferencia 1 embrión n= 239; 2 embriones n=2,112; 3 embriones n=2,976; 4 embriones n=1,068; 5 embriones n=131; ≥ 6 embriones n=29

Embarazos clínicos 35 a 39 años de acuerdo al número de embriones transferidos. Transferencia 1 embrión n=209; 2 embriones n=1,115; 3 embriones n=1,830; 4 embriones n= 944; 5 embriones n=133; ≥ 6 embriones n=18 embarazos

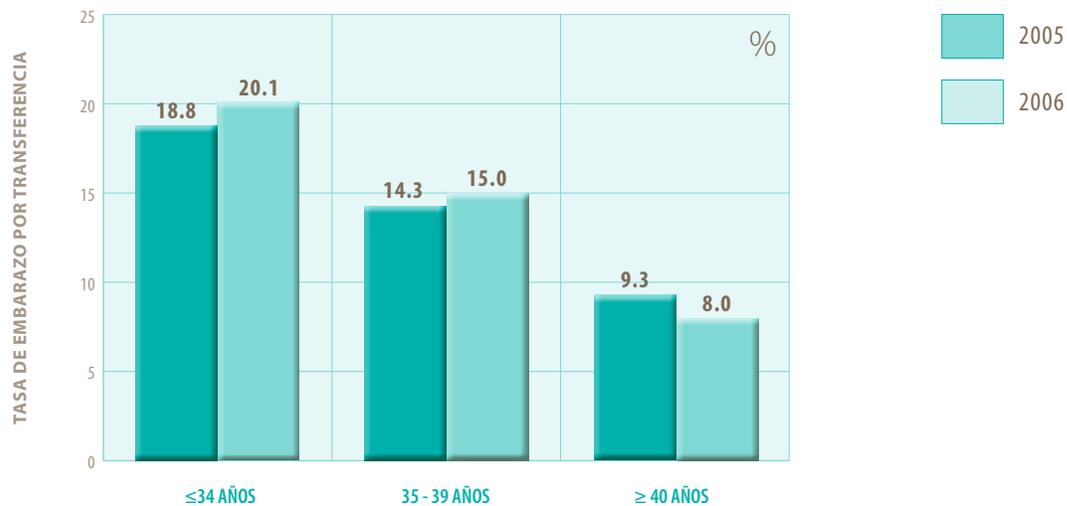
Embarazos clínicos ≥ 40 años de acuerdo al número de embriones transferidos. Transferencia 1 embrión n=95; 2 embriones n=234; 3 embriones n=433 ≥4 embriones n= 421; 5 embriones n=95; ≥ 6 embriones n=6

IMPLANTACIÓN EMBRIONARIA

Influencia de la edad de la mujer

La figura que sigue muestra la tasa de implantación según la edad de la mujer en los ciclos de FIV/ICSI registrados en el 2005 y en el 2006

Al igual que la tasa de embarazo, la edad de la mujer afecta negativamente la tasa de implantación.



MULTIGESTACIÓN

A continuación se presenta la información agregada de los años 2005 y 2006 acerca de la frecuencia de multigestación (MG i.e. embarazos gemelares) y multigestación extrema (MGE, i.e. embarazos triples y mayores) según el número de embriones transferidos y la edad de la mujer.

Influencia del número de embriones transferidos

La figura que sigue muestra la distribución de embarazos clínicos según gemelaridad: embarazos únicos, tasa de gemelos dobles (MG) y triples y mayores (MGE) según el número de embriones transferidos.

La transferencia de tres o más embriones se asoció a un aumento en la frecuencia de multigestación, pero especialmente de triples y mayores.



Tasa de multigestación según número de embriones transferidos en cada categoría etaria

Las siguientes tablas muestran la información agregada de los años 2005 y 2006 referente a la frecuencia de embarazos múltiples según el número de embriones transferidos en cada categoría etaria.

Grupo ≤ 34 años

La tabla que sigue muestra la distribución de los embarazos en mujeres ≤34 años según orden gestacional y de acuerdo al número de embriones transferidos. Como se ve, al transferir ≥3 embriones aumenta claramente la frecuencia de embarazos triples, alcanzando una frecuencia cercana al 10% al transferir ≥4 embriones.

NÚMERO EMBRIONES TRANSFERIDOS	ÚNICO		DOBLE		≥TRIPLE	
	N	%	N	%	N	%
1	234	97.5%	6	2.5%	0	0.0%
2	1588	75.2%	517	24.5%	7	0.3%
3	1995	67.0%	738	24.8%	244	8.2%
4	691	64.5%	266	24.8%	115	10.7%
5	83	63.4%	35	26.7%	13	9.9%
≥6	17	58.6%	9	31.0%	3	10.3%

Grupo 35 a 39 años

La tabla que sigue muestra la distribución de los embarazos en mujeres 35 a 39 años según orden gestacional y de acuerdo al número de embriones transferidos. Nuevamente la transferencia de ≥ 3 embriones se asocia a un aumento significativo de la frecuencia de embarazos triples.

NÚMERO EMBRIONES TRANSFERIDOS	ÚNICO		DOBLE		\geq TRIPLE	
	N	%	N	%	N	%
1	206	98.6%	2	1.0%	1	0.5%
2	937	84.0%	117	15.9%	2	0.2%
3	1370	74.9%	387	21.1%	73	4.0%
4	659	69.8%	231	24.5%	54	5.7%
5	95	71.4%	28	21.1%	10	7.5%
≥ 6	14	77.8%	3	16.7%	1	5.6%

Grupo ≥ 40 años

La tabla que sigue muestra la distribución de los embarazos en mujeres ≥ 40 años según orden gestacional y de acuerdo al número de embriones transferidos. En este grupo, la transferencia de ≥ 4 embriones se asocia a un aumento significativo de la frecuencia de embarazos triples.

NÚMERO EMBRIONES TRANSFERIDOS	ÚNICO		DOBLE		\geq TRIPLE	
	N	%	N	%	N	%
1	94	97.9%	2	2.1%	0	0.0%
2	212	90.6%	21	9.0%	1	0.4%
3	361	83.4%	66	15.2%	6	1.4%
4	326	77.4%	74	17.6%	21	5.0%
5	64	67.4%	25	26.3%	6	6.3%
≥ 6	4	66.7%	2	33.3%	0	0.0%

HATCHING ASISTIDO

Resumen

Centros de siete países reportaron ciclos de hatching asistido (HA). La tasa de embarazo por transferencia embrionaria fue 30.7% el 2005, y 29.4% en el 2006. Mientras la tasa de parto ≥ 1 RN vivo por aspiración fue 12.3% el 2005, llegó a 20.3% el 2006.

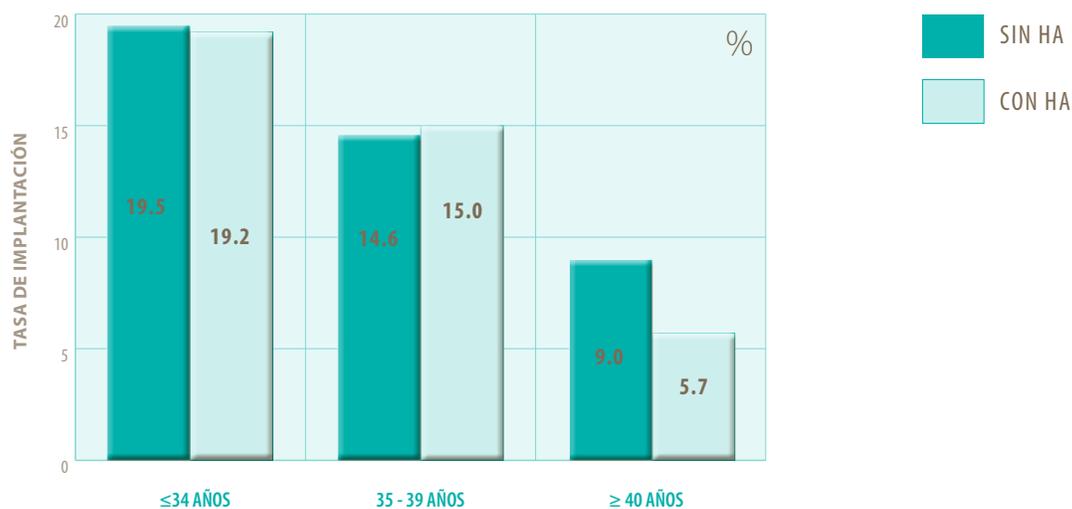
	2005	2006
CICLOS INICIADOS	1,731	1,994
ASPIRACIONES	1,689	1,914
TRANSFERENCIAS EMBRIONARIAS	1,074	1,612
EMBARAZOS CLÍNICOS	330	474
PARTOS ≥ 1 RN VIVO	207	389
BEBÉS	297	462

A continuación se presenta la información agrupada referente a los ciclos de hatching asistido (HA) realizados en el 2005 y en el 2006.

Influencia de HA en implantación embrionaria

La siguiente figura muestra la tasa de implantación en cada categoría etaria según si se realizó o no hatching asistido (HA)¹⁵.

Como se ve, los casos de hatching asistido no mostraron una mejor tasa de implantación. Sin embargo, el diseño del presente registro no permite comparar la efectividad de realizar o no HA, ya que la selección de las pacientes puede influenciar negativamente el resultado de la técnica. Por ejemplo, las pacientes a las que se les someta a HA pueden ser pacientes de peor pronóstico por ejemplo con falla implantatoria repetida.

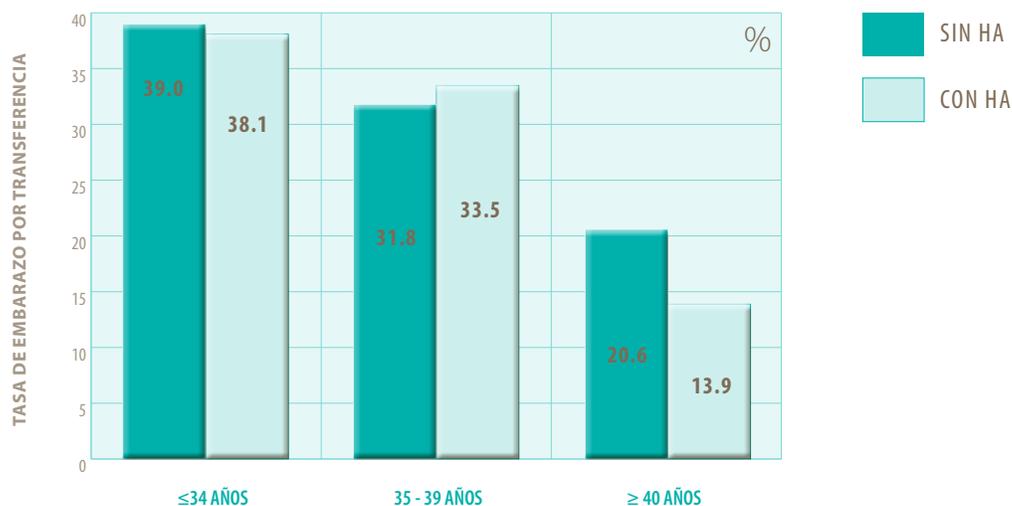


15 | Ciclos de transferencia embrionaria con HA ≤ 34 años $n=880$; 35-39 años $n=1,113$; ≥ 40 años $n=693$

Ciclos de transferencia embrionaria sin HA ≤ 34 años $n=15,929$; 35-39 años $n=12,184$; ≥ 40 años $n=5,774$

Influencia de HA en tasa de embarazo

La siguiente figura compara la tasa de embarazo por transferencia embrionaria según categoría etaria en ciclos en los que se realizó HA y ciclos en los que no se realizó HA. Al igual que en el caso de implantación embrionaria, los ciclos de HA no tuvieron mejores resultados que en los ciclos en los que no se realizó HA¹⁶.



16 | Embarazos clínicos en ciclos con HA ≤34 años n=335; 35-39 años n=373; ≥40 años n=373
Embarazos clínicos en ciclos sin HA ≥34 años n=6,220; 35-39 años n=3,876; ≥40 años n=1,188

GIFT Y TOMI

Resumen

Centros de 5 países registraron casos de GIFT y TOMI. A continuación se presenta un resumen de estos casos.

La tasa de embarazo clínico por transferencia el 2005 fue 31.7% el 2005, y 38.5% el 2006. La tasa de parto ≥ 1 RN vivo por aspiración fue 28.5% por 2005, y 29.3% el 2006.

	2005	2006
CICLOS INICIADOS	130	127
ASPIRACIONES	123	123
TRANSFERENCIAS EMBRIONARIAS	120	122
EMBARAZOS CLÍNICOS	38	47
PARTOS ≥ 1RN VIVO	35	36
BEBÉS	42	46

DIAGNÓSTICO GENÉTICO PREIMPLANTACIONAL

Resumen

Centros de ocho países reportaron ciclos en los que se realizó diagnóstico genético preimplantacional. La siguiente tabla muestra un resumen de los ciclos realizados en el 2005 y en el 2006.

Como se ve, el número de ciclos iniciados aumentó significativamente entre ambos años. Entre los años 2005 y 2006, la tasa de embarazo clínico por transferencia aumentó de 25.7% a 30.4%; mientras que la tasa de parto por aspiración disminuyó de 20.5% a 17.2%, respectivamente.

	2005	2006
CICLOS INICIADOS	305	446
ASPIRACIONES	297	424
TRANSFERENCIAS EMBRIONARIAS	237	319
EMBARAZOS CLÍNICOS	61	97
PARTOS	61	73
BEBÉS	65	86

Transferencias embrionarias

La figura que sigue muestra la distribución de las transferencias embrionarias¹⁷ según la categoría etaria de la mujer.

La distribución de las transferencias varió entre el 2005 y el 2006, con un aumento en las transferencias en mujeres ≥ 35 años, es decir mujeres con peor pronóstico. Este grupo que representó el 58.6% de las transferencias en el 2005, llegó a representar el 68.0% de las transferencias embrionarias en el 2006.

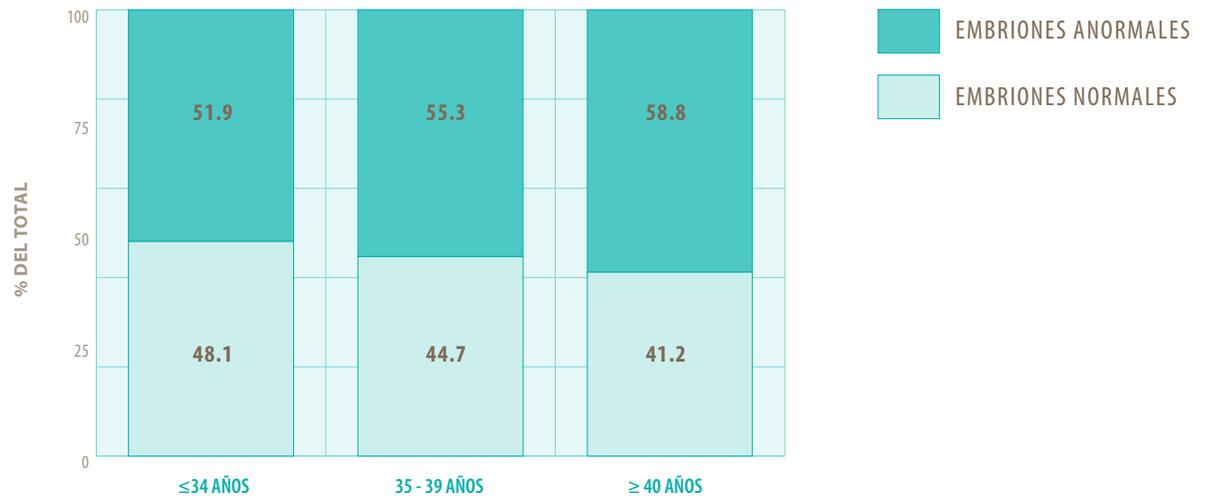


17 | transferencias embrionarias 2005 ≤ 34 años $n=98$; 35 a 39 años $n = 75$; ≥ 40 años $n= 64$ transferencias embrionarias 2006 ≤ 34 años $n=102$; 35 a 39 años $n = 121$; ≥ 40 años $n= 96$

Proporción embriones normales

En total se analizaron 3,174 embriones, encontrando que el 45.2% de ellos eran normales (1,436 embriones)¹⁸.

Esta proporción varió con la edad de la mujer como se puede ver en la siguiente figura.



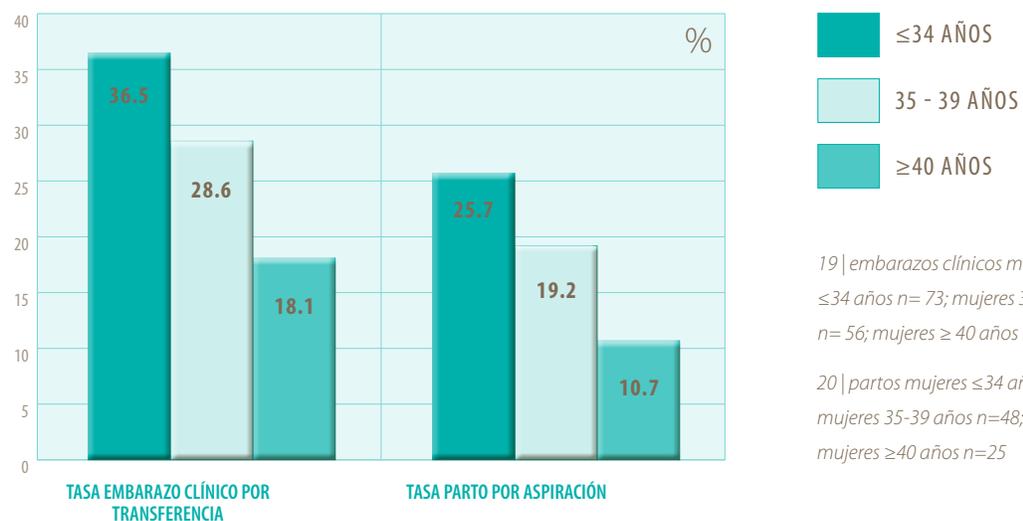
18 | número de embriones analizados ≤ 34 años n= 1,386; 35 a 39 años n=958 embriones; ≥40 años n=830

Embarazos y Partos

La media de embriones transferidos varió levemente entre el año 2005 y 2006 : en el grupo de mujeres ≤ 34 años fue 1.5 y 1.8, respectivamente; en el grupo de 35 a 39 años fue 1.7 y 1.9 respectivamente; y en el grupo de mujeres ≥ 40 años fue 1.7 ambos años.

La figura que sigue muestra la tasa de embarazo clínico por transferencia¹⁹ y de parto²⁰ por aspiración ovocitaria en cada una de las categorías etarias de la mujer. A pesar de transferir un número similar de embriones normales, la tasa de embarazo clínico por transferencia fue mejor en el grupo de mujeres más jóvenes. Asimismo, las tasas de embarazo clínico por transferencia y de parto por aspiración ovocitaria son menores que las correspondientes categorías etarias sin diagnóstico genético preimplantacional.

Nuevamente, hay que ser cauto al interpretar esta información, ya que las mismas razones que llevaron a efectuar el diagnóstico genético preimplantacional pueden ser lo más determinante en los resultados.



19 | embarazos clínicos mujeres ≤34 años n= 73; mujeres 35 39 años n= 56; mujeres ≥ 40 años n= 29

20 | partos mujeres ≤34 años n=61; mujeres 35-39 años n=48; mujeres ≥40 años n=25

TRANSFERENCIA ELECTIVA DE 1 Y 2 EMBRIONES

Como se señaló en la introducción, uno de los grandes desafíos pendientes de Latino América es reducir la frecuencia de multigestación, especialmente la multigestación extrema.

La principal causa de la alta frecuencia de multigestación en la región es la transferencia de una cantidad excesiva de embriones, independientemente de la edad de la mujer. En este capítulo se muestra la tendencia regional en cuanto a la transferencia electiva de 1 y 2 embriones, y sus resultados.

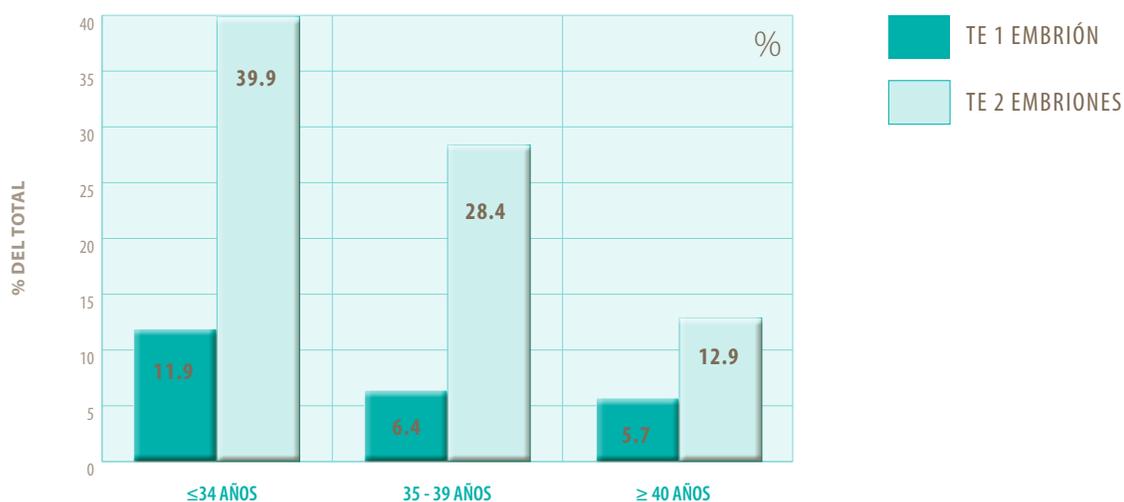
Frecuencia de transferencias electivas 1 y 2 embriones

En el 2005 se realizó un total de 1,586 transferencias electivas de 1 y 2 embriones, cifra que aumentó a 2,101 en el año 2006. Esto correspondió a un 11.2% de las transferencias embrionarias realizadas en el 2005 (total de 17,744 transferencias) y 11.1% de las transferencias embrionarias realizadas en el 2006 (total de 18,829 transferencias).

Asimismo, en el 2005, la transferencia electiva de 1 y 2 embriones representó el 24.3% de las transferencias de 1 y 2 embriones (total transferencias 1 y 2 embriones = 6,531). En el 2006 la transferencia electiva de 1 y 2 embriones aumentó, representando el 26.4% de las transferencias de 1 y 2 embriones (total de transferencias de 1 y 2 embriones = 7,954).

A continuación se presenta los datos agregados de los años 2005 y 2006, referentes a la proporción de transferencia electiva (TE) de 1 ó 2 embriones sobre el total de transferencias de 1 y 2 embriones, en cada categoría etaria de la mujer.

Como se ve, esta proporción varió con la edad de la mujer. La proporción de transferencias electivas de 1 y 2 embriones fue mayor en el grupo ≤ 34 años que en los otros dos grupos²¹.



21 | ≤ 34 años total transferencia de 1 embrión = 1,110; total transferencias 2 embriones = 3,259

39 años total transferencias as de 1 embrión = 1,457; total transferencia 2 embriones = 2,553

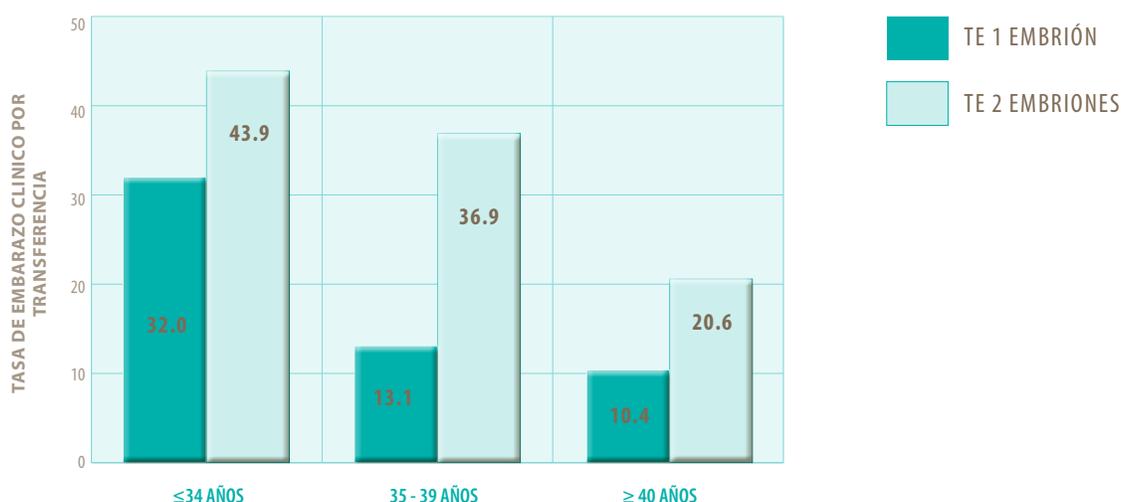
≥ 40 años total transferencias de 1 embrión = 1,114; total transferencia de 2 embriones = 1,305

Tasa de embarazo clínico

La siguiente figura muestra la información agregada de los años 2005 y 2006 referente a la tasa de embarazo clínico por transferencia en los casos de transferencia electiva (TE) de 1 ó 2 embriones en cada categoría etaria²².

En cada categoría etaria, la tasa de embarazo por transferencia electiva de 1 y 2 embriones fue mejor que la tasa de embarazo de todo el grupo, y fue aún mejor en el grupo de mujeres más jóvenes.

La tasa de embarazo al transferir 2 embriones electivamente fue significativamente mayor que la transferencia global de 2 embriones en mujeres ≤ 34 años (43.9% y 38.9%, respectivamente $p=0.0002$) y en mujeres de 35 a 39 años (36.9% y 31.3%, $p=0.0008$). En el grupo de mujeres ≥ 40 años, la diferencia no fue estadísticamente significativa (20.6% y 15.6%, $p=0.07$).



22 | Embarazos clínicos/transferencias embrionarias ≤ 34 años 1 embrión $n=48/150$; 2 embriones $n=950/2,166$

Embarazos clínicos/transferencias embrionarias 35 a 39 años 1 embrión $n=13/99$; 2 embriones $n=371/1,006$

Embarazos clínicos/transferencias embrionarias ≥ 40 años 1 embrión $n=7/67$; 2 embriones $n=40/194$

Análisis y costo y beneficio al transferir más embriones

En capítulos anteriores se mostró que la transferencia de más embriones mejoraba la tasa de embarazo clínico. Esto es claro al comparar la transferencia de un embrión con la transferencia de dos o tres embriones. Sin embargo, este beneficio no es tan claro al comparar la transferencia de dos y tres embriones, o la transferencia de tres y cuatro embriones.

La tabla que sigue muestra la tasa de embarazo clínico por transferencia y la frecuencia de multigestación extrema (\geq triples) según el número de embriones transferidos.

NÚMERO DE EMBRIONES TRANSFERIDOS	TASA DE EMBARAZO CLÍNICO POR TRANSFERENCIA	FRECUENCIA DE MULTIGESTACIÓN EXTREMA
1	13.6%	0.2%
2 (TOTAL)	33.0%	0.3%
2 (ELECTIVO)	40.4%	0.4%
3	36.6%	6.2%
> 4	36.6%	7.8%

Un índice útil para comparar dos alternativas de tratamientos es el “número necesario para tratar” (NNT por sus iniciales en inglés). Se define como el número de individuos que tienen que recibir el tratamiento para producir un evento adicional respecto a los que se producirían con el tratamiento control. Es así como al comparar la transferencia de uno y dos embriones el NNT es 5. Es decir, se tiene que realizar cinco transferencias más para obtener un embarazo extra.

El NNT al comparar la transferencia de dos y tres embriones es 27. El NNT al comparar la transferencia de dos y \geq cuatro embriones es también 27.

Esta situación es aún más clara al comparar la tasa de embarazo clínico al transferir dos embriones en forma electiva. El NNT al comparar la transferencia electiva de 1 y 2 embriones es 4. Es decir se debe realizar cuatro transferencias para obtener un embarazo extra.

Por otro parte, si se considera la multigestación extrema como una complicación severa, al ocupar el concepto de “número necesario para dañar” (NNH por sus iniciales en inglés) como un índice de complicación asociada, encontramos que comparar la transferencia de 1 y 2 embriones el NNH es de 1,000, es decir, se requieren 1,000 embarazos nuevos para que uno sea un embarazo gemelar extremo extra.

Los NNH al comparar la transferencia de 2 y 3 embriones es 17, y al comparar la transferencia de dos y \geq cuatro embriones es 13.

Queda así demostrado que la transferencia electiva de 2 embriones genera una adecuada tasa de embarazo y evita la complicación asociada a multigestación extrema.