



Registro Nacional de Actividad 2018-Registro SEF

***Informe estadístico de
Técnicas de Reproducción Asistida
2018***

INDICE

1	Introducción.....	3
2	Población en estudio	4
3	FECUNDACIÓN IN VITRO (FIV/ICSI).....	5
3.1	Ciclos para obtención y fecundación de oocitos propios frescos.....	5
3.2	Ciclos de acumulación de oocitos para un único tratamiento de fecundación.....	11
3.3	Criotransferencias (CT) de embriones criopreservados procedentes de oocitos frescos propios.....	12
3.4	Porcentaje estimado acumulado de gestaciones (*) en ciclos de oocitos frescos propios tras transferencias frescas y criopreservadas.	15
3.5	Ciclos para obtención de oocitos de donante.....	16
3.6	Criotransferencias (CT) de embriones criopreservados procedentes de oocitos frescos de donante	20
3.7	Porcentaje estimado acumulado de gestaciones (*) en ciclos de oocitos frescos de donante tras transferencias frescas y criopreservadas.....	23
3.8	Diagnóstico genético preimplantacional (PGT)	24
3.9	Maduración in vitro de oocitos	26
3.10	Ciclos con oocitos criopreservados	27
3.11	Complicaciones de cualquier T.R.A. que requirieron ingreso hospitalario	34
3.12	Número de oocitos y embriones almacenados a fecha de 31 de diciembre de 2018.....	34
3.13	Ciclos con donación de semen con oocitos propios o de donante (Ovodón).....	35
3.14	Ciclos con recuperación quirúrgica de espermatozoides (con oocitos propios o de donante).....	35
3.15	Ciclos con donación de embriones.....	36
3.16	Día de la transferencia.....	37
3.17	Resultados perinatales	41
3.18	Resumen de la información referente a la fecundación in vitro.....	42
3.19	Cuadro resumen por comunidades autónomas.....	51
3.20	Tratamientos a pacientes residentes en otros países.....	52
4	INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	53
4.1	IAC	53
4.2	IAD	54
4.3	Datos globales: IAC + IAD	55
4.4	IAC en parejas serodiscordantes	56
4.5	Resultados perinatales	56
4.6	Complicaciones.....	56
4.7	Cuadro resumen por comunidades autónomas.....	57
5	INTERPRETACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS DATOS DEL PRESENTE INFORME.....	58

1 INTRODUCCIÓN

El “Registro Nacional de Actividad 2018-Registro SEF” es el registro oficial de Técnicas de Reproducción Asistida del Ministerio de Sanidad. En este documento se presenta el análisis estadístico final y la explotación de estos datos realizada por la Sociedad Española de Fertilidad (SEF). Se trata por tanto de los DATOS NACIONALES OFICIALES que cubren la totalidad de las Técnicas de reproducción asistida (TRA) realizadas en España durante el año 2018 y sus resultados. La utilización de cualquier dato de este estudio requiere la mención de su procedencia con la denominación: “Registro Nacional de Actividad 2018-Registro SEF”.

En el registro se diferencian dos partes:

- FIV/ICSI (Fecundación In Vitro / Inyección intracitoplasmática de espermatozoides), consistente en la unión del óvulo con el espermatozoide en el laboratorio, con el fin de obtener un número apto de embriones disponibles para transferir al útero materno.
- IA (Inseminación Artificial), consistente en el depósito de forma artificial del semen en el tracto reproductor femenino, para intentar acortar la distancia que separa el óvulo y el espermatozoide y facilitar el encuentro entre ambos. Dentro de la Inseminación Artificial, se pueden distinguir 2 tipos:
 - IAC: Inseminación artificial con el semen de la pareja
 - IAD: Inseminación artificial con el semen de donante anónimo

En otro informe se presentan los datos del Registro SEF de Preservación de la Fertilidad, cuya recogida ha sido paralela a la de este registro. Han sido analizados 160 centros, que son los que han aportado información.

2 POBLACIÓN EN ESTUDIO

La población en estudio la constituyen todos los centros españoles que desarrollan técnicas de reproducción asistida, bien IA y/o FIV/ICSI. Se trata de un registro con datos de pacientes agregados por clínicas. La participación de los centros es obligatoria, ya que el “Registro Nacional de actividad 2018-Registro SEF” es el registro oficial del Ministerio de Sanidad.

Se han analizado 319 centros:

- Número de participantes en FIV/ICSI: 245 centros.
- Número de participantes en IA: 313 centros.

3 FECUNDACIÓN IN VITRO (FIV/ICSI)

3.1 Ciclos para obtención y fecundación de oocitos propios frescos

No se incluyen ciclos para PGT, acumulación de oocitos o maduración *in vitro* MIV. La microinyección espermática (ICSI) fue la técnica de fecundación más utilizada (86,5%). El 53,6% de los ciclos iniciados y el 59,2% de las punciones tuvieron transferencia embrionaria.

Oocitos frescos propios: Ciclos, punciones, transferencias, gestaciones y partos			
	FIV clásica	ICSI o MIXTA	TOTAL
Pacientes tratadas	5.526	35.281	40.807
Ciclos iniciados	6.352	40.731	47.083
Ciclos cancelados	427	4.042	4.469
Ciclos con punción	5.925	36.689	42.614
Transferencias	4.094	21.131	25.225
Punciones sin transferencia por congelación de todos los embriones (<i>Freeze-all</i>)	1.049	10.067	11.116
Gestaciones	1.480	7.488	8.968
Ectópicos, heterotópicos y abortos (% por gestación)	350 (23,6%)	1.715 (22,9%)	2.065 (23,0%)
Gestaciones con evolución desconocida	42	351	393
Partos	1.088	5.422	6.510
Recién nacidos vivos	1.242	6.126	7.368
% ciclos cancelados por ciclos iniciados	6,7%	9,9%	9,5%
% transferencias por ciclos iniciados	64,5%	51,9%	53,6%
% transferencias por punciones	69,1%	57,6%	59,2%
% punciones sin transferencia por congelación de todos los embriones	17,7%	27,4%	26,1%

La siguiente tabla recoge las tasas de embarazo por ciclo, por punción y por transferencia.

Oocitos frescos propios: Tasas de embarazos			
	FIV clásica	ICSI o MIXTA	TOTAL
% gestaciones por ciclos iniciados	23,3%	18,4%	19,0%
% gestaciones por ciclos iniciados sin <i>Freeze-all</i> (*)	27,9%	24,4%	24,9%
% gestaciones por punciones	25,0%	20,4%	21,0%
% gestaciones por punciones sin <i>Freeze-all</i> (*)	30,4%	28,1%	28,5%
% gestaciones por transferencias	36,2%	35,4%	35,6%

(*) Corregido restando los ciclos en que se canceló la transferencia por congelación de todos los embriones ("Freeze-all").

La siguiente tabla recoge las tasas de partos por ciclo, por punción y por transferencia.

Oocitos frescos propios: Tasas de partos			
	FIV clásica	ICSI o MIXTA	TOTAL
% partos por ciclos iniciados	17,1%	13,3%	13,8%
% partos por ciclos iniciados sin <i>Freeze-all</i>	20,5%	17,7%	18,1%
% partos por punciones	18,4%	14,8%	15,3%
% partos por punciones sin <i>Freeze-all</i>	22,3%	20,4%	20,7%
% partos por transferencias	26,6%	25,7%	25,8%

A continuación se presentan los datos referentes a la cantidad y calidad de los oocitos obtenidos.

Oocitos frescos propios: Cantidad y calidad de los oocitos obtenidos						
	FIV clásica		ICSI o MIXTA		TOTAL	
	N	/punción	N	/punción	N	/punción
Oocitos obtenidos (tanto metafase II como inmaduros o atrésicos)	43.401	7,3	32.6470	8,9	369.871	8,7
Oocitos inseminados/inyectados	38.937	6,6	254.215	6,9	293.152	6,9
Oocitos vitrificados	322	0,1	1.661	0,0	1.983	0,0
Cigotos (2PN + 2CP)	27.440	4,6	174.749	4,8	202.189	4,7
Embriones criopreservados	7.772	1,3	62.388	1,7	70.160	1,6
% de oocitos inseminados+vitrificados por oocitos obtenidos						
	90,5%		78,4%		79,8%	
% de cigotos por oocitos obtenidos (*)						
	63,7%		53,8%		55,0%	
% de fecundación						
	70,5%		68,7%		69,0%	
% de embriones criopreservados por cigotos						
	28,3%		35,7%		34,7%	
Nº de oocitos obtenidos (*) por gestación						
	29,1		43,4		41,0	
Nº de oocitos inseminados/inyectados por gestación						
	26,3		33,9		32,7	
% de embriones transferidos del total de cigotos						
						19,7%
Nº de embriones transferidos por transferencia						
						1,6
Nº de embriones transferidos por cada gestación en fresco						
						4,4
Nº de embriones transferidos por cada parto						
						6,1

(*) Descontando los oocitos vitrificados.

En el año 2018 fueron transferidos 39.758 embriones en 25.225 transferencias, lo que representa una media de 1,6 embriones por transferencia. El 54,4% de las transferencias fueron de 2 embriones.

Oocitos frescos propios: Gestaciones y multiplicidad de los partos en función del nº de embriones transferidos				
	1 embrión transferido	2 embriones transferidos	3 embriones transferidos	Total
Total de transferencias	11.094 (44,0%)	13.729 (54,4%)	402 (1,6%)	25.225 (100,0%)
Transferencias electivas (% del total de transferencias)	5.518 (49,7%)	7.475 (54,4%)	-	12.993 (51,5%)
Gestaciones con 1 saco	3.498 (98,9%)	4.071 (77,0%)	108 (77,1%)	7.677 (85,6%)
Gestaciones con 2 sacos	39 (1,1%)	1.211 (22,9%)	27 (19,3%)	1.277 (14,2%)
Gestaciones con ≥3 sacos	1 (0,0%)	8 (0,2%)	5 (3,6%)	14 (0,2%)
Total gestaciones	3.538 (100,0%)	5.290 (100,0%)	140 (100,0%)	8.968 (100,0%)
% de implantación	31,9%	23,7%	14,7%	25,7%
% de gestación por transferencia	31,9%	38,5%	34,8%	35,6%
Partos con feto único	2.467 (98,9%)	3.083 (78,4%)	70 (82,4%)	5.620 (86,3%)
Partos gemelares	26 (1,0%)	842 (21,4%)	15 (17,6%)	883 (13,6%)
Partos triples o más	1 (0,0%)	6 (0,2%)	0 (0,0%)	7 (0,1%)
Total partos	2.494 (100,0%)	3.931 (100,0%)	85 (100,0%)	6.510 (100,0%)
Ectópicos y heterotópicos	60 (1,8%) (*)	85 (1,7%) (*)	5 (3,8%) (*)	150 (1,7%) (*)
Abortos	793 (23,7%) (*)	1.080 (21,2%) (*)	42 (31,8%) (*)	1.915 (22,3%) (*)
Gestaciones con evolución desconocida	191 (5,4%) (**)	194 (3,7%) (**)	8 (5,7%) (**)	393 (4,4%) (**)

(*) Porcentaje calculado respecto al total de gestaciones menos las gestaciones con evolución desconocida.

(**) Porcentaje calculado respecto al total de gestaciones.

La siguiente tabla muestra los ciclos, punciones, transferencias, gestaciones y partos de FIV clásica en función de la edad de la paciente.

Oocitos frescos propios: Ciclos, punciones, transferencias, gestaciones y partos de FIV clásica en función de la edad					
	<35 años	35-39 años	≥40 años	Edad no anotada	Total
Ciclos	1.763	3.221	1.356	12	6.352
Cancelaciones	56	202	158	11	427
Punciones	1.707	3.019	1.198	1	5.925
Punciones sin transferencia por congelación de todos los embriones (<i>Freeze-all</i>)	400	496	153	0	1.049
Transferencias	1.124	2.132	838	0	4.094
Ciclos con congelación de embriones	876	1.234	381	0	2.491
Gestaciones	495	795	190	0	1.480
Abortos (% por gestación)	77 (15,6%)	193 (24,3%)	80 (42,1%)	0	350 (23,6%)
Partos (% por transferencia)	411 (36,6%)	573 (26,9%)	104 (12,4%)	0	1.088 (26,6%)
% de cancelaciones por ciclos					
	3,2%	6,3%	11,7%	-	6,7%
% de gestaciones por ciclos					
	28,1%	24,7%	14,0%	-	23,3%
% de gestaciones por ciclos sin <i>Freeze-all</i>					
	36,3%	29,2%	15,8%	-	27,9%
% de gestaciones por punciones					
	29,0%	26,3%	15,9%	-	25,0%
% de gestaciones por punciones sin <i>Freeze-all</i>					
	37,9%	31,5%	18,2%	-	30,4%
% de gestaciones por transferencias					
	44,0%	37,3%	22,7%	-	36,2%
% de punciones con congelación de embriones					
	51,3%	40,9%	31,8%	-	42,0%

La siguiente tabla muestra los ciclos, punciones, transferencias, gestaciones y partos de ICSI o mixta en función de la edad de la paciente.

Oocitos frescos propios: Ciclos, punciones, transferencias, gestaciones y partos de ICSI o mixta en función de la edad					
	<35 años	35-39 años	≥40 años	Edad no anotada	Total
Ciclos	12.156	18.815	9.447	313	40.731
Cancelaciones	831	1.578	1.340	293	4.042
Punciones	11.325	17.237	8.107	20	36.689
Punciones sin transferencia por congelación de todos los embriones (<i>Freeze-all</i>)	4.096	4.413	1.554	4	10.067
Transferencias	6.058	10.321	4.744	8	21.131
Ciclos con congelación de embriones	7.077	8.431	2.940	62	18.510
Gestaciones	2.738	3.672	1.067	11	7.488
Abortos (% por gestación)	413 (15,1%)	873 (23,8%)	428 (40,1%)	1	1.715 (22,9%)
Partos (% por transferencia)	2.170 (35,8%)	2.642 (25,6%)	609 (12,8%)	1	5.422 (25,7%)
% de cancelaciones por ciclos					
	6,8%	8,4%	14,2%	-	9,9%
% de gestaciones por ciclos					
	22,5%	19,5%	11,3%	-	18,4%
% de gestaciones por ciclos sin <i>Freeze-all</i>					
	34,0%	25,5%	13,5%		24,4%
% de gestaciones por punciones					
	24,2%	21,3%	13,2%	-	20,4%
% de gestaciones por punciones sin <i>Freeze-all</i>					
	37,9%	28,6%	16,3%		28,1%
% de gestaciones por transferencias					
	45,2%	35,6%	22,5%	-	35,4%
% de punciones con congelación de embriones					
	62,5%	48,9%	36,3%	-	50,5%

La siguiente tabla muestra el total de ciclos, punciones, transferencias, gestaciones y partos de oocitos propios en función de la edad de la paciente.

Oocitos frescos propios: Ciclos, punciones, transferencias, gestaciones y partos de FIV clásica + ICSI o mixta en función de la edad					
	<35 años	35-39 años	≥40 años	Edad no anotada	Total
Ciclos	13.919	22.036	10.803	325	47.083
Cancelaciones	887	1.780	1.498	304	4.469
Punciones	13.032	20.256	9.305	21	42.614
Punciones sin transferencia por congelación de todos los embriones (Freeze-all)	4.496	4.909	1.707	4	11.116
Transferencias	7.182	12.453	5.582	8	25.225
Ciclos con congelación de embriones	7.953	9.665	3.321	62	21.001
Gestaciones	3.233	4.467	1.257	11	8.968
Abortos (% por gestación)	490 (15,2%)	1.066 (23,9%)	508 (40,4%)	1	2.065 (23,0%)
Partos (% por transferencia)	2.581 (35,9%)	3.215 (25,8%)	713 (12,8%)	1	6.510 (25,8%)
% de cancelaciones por ciclos					
	6,4%	8,1%	13,9%	-	9,5%
% de gestaciones por ciclos					
	23,2%	20,3%	11,6%	-	19,0%
% de gestaciones por ciclos sin Freeze-all					
	34,3%	26,1%	13,8%	-	24,9%
% de partos por ciclos					
	18,5%	14,6%	6,6%	-	13,8%
% de partos por ciclos sin Freeze-all					
	27,4%	18,8%	7,8%	-	18,1%
% de gestaciones por punciones					
	24,8%	22,1%	13,5%	-	21,0%
% de gestaciones por punciones sin Freeze-all					
	37,9%	29,1%	16,5%	-	28,5%
% de gestaciones por transferencias					
	45,0%	35,9%	22,5%	-	35,6%
% de punciones con congelación de embriones					
	61,0%	47,7%	35,7%	-	49,3%

En la siguiente tabla se muestran las semanas de gestación en las que tuvo lugar el parto y el número de fetos.

Oocitos frescos propios: Multiplicidad de los partos en función de la semana de gestación				
	Feto único	Gemelar	Triple o más	Total
Semana de gestación 22-27	35 (0,6%)	23 (2,6%)	0 (0,0%)	58 (0,9%)
Semana de gestación 28-32	85 (1,5%)	69 (7,8%)	3 (42,9%)	157 (2,4%)
Semana de gestación 33-36	401 (7,1%)	307 (34,8%)	4 (57,1%)	712 (10,9%)
Semana de gestación 37-41	4.923 (87,6%)	470 (53,2%)	0 (0,0%)	5.393 (82,8%)
Semana de gestación ≥42	80 (1,4%)	9 (1,0%)	0 (0,0%)	89 (1,4%)
Parto conocido sin conocer la fecha	96 (1,7%)	5 (0,6%)	0 (0,0%)	101 (1,6%)
Total	5.620	883	7	6.510

La indicación más frecuente fue el factor femenino.

Oocitos frescos propios: Indicaciones		
Factor femenino	16.191	39,1%
Factor masculino	8.411	20,3%
Causas mixtas	8.741	21,1%
E.O.D.	5.272	12,7%
Parejas con enfermedades infecciosas transmisibles	116	0,3%
Mujer sin pareja masculina	2.692	6,5%
Total indicaciones	41.423	

3.2 Ciclos de acumulación de oocitos para un único tratamiento de fecundación

Acumulación de oocitos para un único tratamiento de fecundación: Ciclos, punciones, transferencias, gestaciones y partos	
Pacientes	1.586
Ciclos iniciados	2.042
Ciclos con PGT	879
Punciones	2.017
Transferencias	468
Gestaciones	204
Abortos (% por gestación)	30 (14,7%)
Partos	161
Recién nacidos vivos	180
% gestaciones por ciclos	
	10,0%
% gestaciones por punciones	
	10,1%
% gestaciones por transferencias	
	43,6%
% partos por ciclos	
	7,9%
% partos por punciones	
	8,0%
% partos por transferencias	
	34,4%

3.3 Criotransferencias (CT) de embriones criopreservados procedentes de oocitos frescos propios

Se han realizado 30.742 transferencias embrionarias procedentes de 31.894 descongelaciones (96,4%).

Embriones criopreservados de oocitos frescos propios: Ciclos de descongelación de embriones, transferencias, gestaciones y partos	
Ciclos de descongelación de embriones	31.894
Embriones descongelados	50.712
Embriones transferidos	42.264
Transferencias	30.742
Gestaciones	11.976
Ectópicos, heterotópicos y abortos (% por gestación)	2.972 (24,8%)
Gestaciones con evolución desconocida	616
Partos	8.388
Recién nacidos	9.226
% transferencias por ciclos de descongelación de embriones	
	96,4%
% embriones transferidos por embriones descongelados	
	83,3%
Nº embriones descongelados por ciclo de descongelación	
	1,6
Nº embriones transferidos por transferencia	
	1,4
Nº embriones descongelados por gestación	
	4,2
Nº embriones transferidos por gestación	
	3,5

La siguiente tabla recoge las tasas de embarazo por ciclo y por transferencia.

Embriones criopreservados de oocitos frescos propios: Tasas de embarazos	
% gestaciones por ciclos de descongelación de embriones	37,5%
% gestaciones por transferencias	39,0%

La siguiente tabla recoge las tasas de partos por ciclo y por transferencia.

Embriones criopreservados de oocitos frescos propios: Tasas de partos	
% partos por ciclos de descongelación de embriones	26,3%
% partos por transferencias	27,3%

En el año 2018 fueron transferidos 42.264 embriones en 30.742 transferencias, lo que representa una media de 1,4 embriones por transferencia. El 63,6% de las transferencias fueron de 1 embrión.

Embriones criopreservados de oocitos frescos propios: Gestaciones y multiplicidad de los partos en función del nº de embriones transferidos				
	1 embrión transferido	2 embriones transferidos	3 embriones transferidos	Total
Total de transferencias	19.562 (63,6%)	10.838 (35,3%)	342 (1,1%)	30.742 (100,0%)
Gestaciones de 1 saco	7.276 (98,8%)	3.320 (74,1%)	92 (67,6%)	10.688 (89,2%)
Gestaciones de 2 sacos	85 (1,2%)	1.146 (25,6%)	36 (26,5%)	1.267 (10,6%)
Gestaciones de ≥3 sacos	0 (0,0%)	13 (0,3%)	8 (5,9%)	21 (0,2%)
Total gestaciones	7.361 (100,0%)	4.479 (100,0%)	136 (100,0%)	11.976 (100,0%)
% de implantación por embrión transferido	37,6%	26,0%	18,3%	31,2%
% de implantación por embrión descongelado	-	-	-	26,0%
% gestación por transferencia	37,6%	41,3%	39,8%	39,0%
Partos con feto único	5.109 (99,1%)	2.353 (75,0%)	64 (68,1%)	7.526 (89,7%)
Partos gemelares	47 (0,9%)	778 (24,8%)	30 (31,9%)	855 (10,2%)
Partos triples o más	0 (0,0%)	7 (0,2%)	0 (0,0%)	7 (0,1%)
Total partos	5.156 (100,0%)	3.138 (100,0%)	94 (100,0%)	8.388 (100,0%)
% partos por transferencia	26,4%	29,0%	27,5%	27,3%
Ectópicos y heterotópicos	67 (1,0%) ^(*)	61 (1,4%) ^(*)	0 (0,0%) ^(*)	128 (1,1%) ^(*)
Abortos	1.712 (24,7%) ^(*)	1.098 (25,6%) ^(*)	34 (26,6%) ^(*)	2.844 (25,0%) ^(*)
Gestaciones con evolución desconocida	426 (5,8%) ^(**)	182 (4,1%) ^(**)	8 (5,9%) ^(**)	616 (5,1%) ^(**)

(*) Porcentaje calculado respecto al total de gestaciones menos las gestaciones con evolución desconocida.

(**) Porcentaje calculado respecto al total de gestaciones.

La siguiente tabla muestra las descongelaciones, transferencias, gestaciones y partos en función de la edad de la paciente.

Embriones criopreservados de oocitos frescos propios: Descongelaciones, transferencias, gestaciones y partos en función de la edad					
	<35 años	35-39 años	≥40 años	Edad no anotada	Total
Descongelaciones	10.385	14.093	6.511	905	31.894
Transferencias	10.101	13.605	6.156	880	30.742
Gestaciones	4.433	5.303	1.918	322	11.976
Abortos y ectópicos (% por gestación)	958 (21,6%)	1.346 (25,4%)	590 (30,8%)	78	2.972 (24,8%)
Partos (% por transferencia)	3.244 (32,1%)	3.710 (27,3%)	1.214 (19,7%)	220	8.388 (27,3%)
% de gestaciones por descongelaciones					
	42,7%	37,6%	29,5%	-	37,5%
% de gestaciones por transferencias					
	43,9%	39,0%	31,2%	-	39,0%

En la siguiente tabla se muestran las semanas de gestación en las que tuvo lugar el parto y el número de fetos.

Embriones criopreservados de oocitos frescos propios: Multiplicidad de los partos en función de la semana de gestación					
	Feto único	Gemelar	Triple o más	Multiplicidad desconocida	Total
Semana de gestación 22-27	46 (0,6%)	23 (2,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	69 (0,8%)
Semana de gestación 28-32	90 (1,2%)	66 (7,7%)	2 (28,6%)	0 (0,0%)	158 (1,9%)
Semana de gestación 33-36	593 (7,9%)	338 (39,5%)	5 (71,4%)	0 (0,0%)	936 (11,2%)
Semana de gestación 37-41	6.466 (85,9%)	416 (48,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6.882 (82,0%)
Semana de gestación ≥42	177 (2,4%)	2 (0,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	179 (2,1%)
Parto conocido sin conocer la fecha	154 (2,0%)	10 (1,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	164 (2,0%)
Total	7.526	855	7	0	8.388

3.4 Porcentaje estimado acumulado de gestaciones (*) en ciclos de oocitos frescos propios tras transferencias frescas y criopreservadas.

- a) Porcentaje estimado de gestación acumulado por ciclo (transferencias frescas y criopreservadas)

Porcentaje de gestaciones / ciclos				
	< 35 años	35-39 años	≥ 40 años	Total
Transferencia fresca sola	23,2%	20,3%	11,6%	19,0%
Transferencia fresca + criopreservada (estimada)	47,6%	36,8%	20,7%	35,8%

- b) Número de oocitos necesarios para conseguir una gestación (transferencias frescas y criopreservadas)

Número de oocitos obtenidos / gestaciones	
Transferencia fresca + criopreservada (estimada)	14,4

- c) Número de oocitos inseminados/inyectados necesarios para conseguir una gestación (transferencias frescas y criopreservadas)

Número de oocitos inseminados-inyectados / gestaciones	
Transferencia fresca + criopreservada (estimada)	11,4

- d) Número de cigotos necesarios para conseguir una gestación (transferencias frescas y criopreservadas)

Número de cigotos / gestaciones	
Transferencia fresca + criopreservada (estimada)	7,9

(*) Gestaciones frescas+criopreservadas estimadas = Gestaciones en fresco + (Tasa de gestación en CT por embrión descongelado * embriones congelados)

3.5 Ciclos para obtención de oocitos de donante

Se han realizado 10.157 transferencias embrionarias procedentes de 16.355 ciclos de recepción de oocitos (62,1%).

Oocitos frescos de donante: Ciclos de donantes iniciados, punciones, cancelaciones, ciclos de recepción de oocitos, transferencias, gestaciones y partos	
Ciclos de donantes iniciados	16.357
Punciones	15.179
Cancelaciones	1.178
% punciones por ciclos de donantes iniciados	92,8%
% cancelaciones por ciclos de donantes iniciados	7,2%
Cohorte de oocitos de donante recibidos de otro centro	1.749
Ciclos de recepción de oocitos	16.355
Transferencias	10.157
Punciones sin transferencia por congelación de todos los embriones (<i>Freeze-all</i>)	5.080
Gestaciones	5.600
Ectópicos, heterotópicos y abortos (% por gestación)	1.040 (18,6%)
Gestaciones de evolución desconocida	351
Partos	4.209
Recién nacidos vivos	4.725
% transferencias por ciclos de recepción	62,1%

La siguiente tabla recoge las tasas de embarazos por ciclo y por transferencia.

Oocitos frescos de donante: Tasas de embarazos	
% gestaciones por ciclos de recepción de oocitos	34,2%
% gestaciones por ciclos de recepción de oocitos sin <i>Freeze-all</i>	49,7%
% gestaciones por transferencias	55,1%

La siguiente tabla recoge las tasas de partos por ciclo y por transferencia.

Oocitos frescos de donante: Tasas de partos	
% partos por ciclos de recepción de oocitos	25,7%
% partos por ciclos de recepción de oocitos sin <i>Freeze-all</i>	37,3%
% partos por transferencias	41,4%

A continuación se presentan los datos referentes a la cantidad y calidad de los oocitos obtenidos.

Oocitos frescos de donante: Cantidad y calidad de los oocitos obtenidos		
	N	/punción
Oocitos obtenidos, tanto metafase II como inmaduros o atrésicos	294.089	19,4
Oocitos inseminados/inyectados	145.415	9,6
Oocitos de donante vitrificados	81.042	5,3
Cigotos (2PN + 2CP)	110.956	7,3
Embriones transferidos	13.819	0,9
Embriones criopreservados	47.065	3,1
% de oocitos inseminados+vitrificados por oocitos obtenidos		
	77,0%	
% de cigotos por oocitos obtenidos (*)		
	52,1%	
% de fecundación		
	76,3%	
% de embriones criopreservados por cigotos		
	42,4%	
% de embriones transferidos por cigotos		
	12,5%	
Nº de embriones transferidos por transferencias		
	1,4	
Nº de oocitos obtenidos (*) por gestaciones		
	38,0	
Nº de oocitos inseminados/inyectados por gestaciones		
	26,0	
Nº de embriones transferidos por gestaciones		
	2,5	

(*) Descontando los oocitos vitrificados.

En el año 2018 fueron transferidos 13.819 embriones en 10.157 transferencias, lo que representa una media de 1,4 embriones por transferencia. El 64,7% fueron transferencias de 1 embrión. Al transferir 2 embriones se genera un 35,8% de gestaciones múltiples.

Oocitos frescos de donante: Gestaciones y multiplicidad de los partos en función del nº de embriones transferidos				
	1 embrión transferido	2 embriones transferidos	3 embriones transferidos	Total
Total de transferencias	6.568 (64,7%)	3.516 (34,6%)	73 (0,7%)	10.157 (100,0%)
Transferencias electivas (% del total de transferencias)	5.903 (89,9%)	2.634 (74,9%)	-	8.537 (84,1%)
Gestaciones con 1 saco	3.505 (99,0%)	1.302 (64,2%)	16 (51,6%)	4.823 (86,1%)
Gestaciones con 2 sacos	33 (0,9%)	717 (35,3%)	11 (35,5%)	761 (13,6%)
Gestaciones con ≥3 sacos	2 (0,1%)	10 (0,5%)	4 (12,9%)	16 (0,3%)
Total gestaciones	3.540 (100,0%)	2.029 (100,0%)	31 (100,0%)	5.600 (100,0%)
% de gestación por transferencia	53,9%	57,7%	42,5%	55,1%
% de implantación	53,9%	39,4%	22,8%	46,1%
Partos con feto único	2.670 (99,1%)	989 (66,3%)	12 (52,2%)	3.671 (87,2%)
Partos gemelares	25 (0,9%)	498 (33,4%)	11 (47,8%)	534 (12,7%)
Partos triples o más	0 (0,0%)	4 (0,3%)	0 (0,0%)	4 (0,1%)
Total partos	2.695 (100,0%)	1.491 (100,0%)	23 (100,0%)	4.209 (100,0%)
% partos por transferencia	41,0%	42,4%	31,5%	41,4%
Ectópicos y heterotópicos	29 (0,9%) (*)	24 (1,3%) (*)	1 (3,7%) (*)	54 (1,0%) (*)
Abortos	639 (19,0%) (*)	344 (18,5%) (*)	3 (11,1%) (*)	986 (18,8%) (*)
Gestaciones con evolución desconocida	177 (5,0%) (**)	170 (8,4%) (**)	4 (12,9%) (**)	351 (6,3%) (**)

(*) Porcentaje calculado respecto al total de gestaciones menos las gestaciones con evolución desconocida.

(**) Porcentaje calculado respecto al total de gestaciones.

La siguiente tabla muestra los ciclos, transferencias, gestaciones y partos en función de la edad de la paciente.

Oocitos frescos de donante: Ciclos, transferencias, gestaciones y partos en función de la edad					
	<35 años	35-39 años	≥40 años	Edad no anotada	Total
Ciclos de recepción de oocitos	997	3.278	12.056	24	16.355
Ciclos sin transferencia por congelación de todos los embriones (<i>Freeze-all</i>)	304	975	3.768	33	5.080
Transferencias	622	2.074	7.454	7	10.157
Ciclos con congelación de embriones	845	2.818	10.167	15	13.845
Gestaciones	366	1.172	4.059	3	5.600
Abortos y ectópicos (% por gestación)	64 (17,5%)	196 (16,7%)	780 (19,2%)	0	1.040 (18,6%)
Partos (% por transferencia)	286 (46,0%)	923 (44,5%)	2.996 (40,2%)	4	4.209 (41,4%)
% de gestaciones por ciclos de recepción	36,7%	35,8%	33,7%	-	34,2%
% de gestaciones por ciclos de recepción sin <i>Freeze-all</i>	52,8%	50,9%	49,0%	-	49,7%
% de gestaciones por transferencias	58,8%	56,5%	54,5%	-	55,1%
% de ciclos de recepción con congelación de embriones	84,8%	86,0%	84,3%	-	84,7%

En la siguiente tabla se muestran las semanas de gestación en las que tuvo lugar el parto y el número de fetos.

Oocitos frescos de donante: Multiplicidad de los partos en función de la semana de gestación				
	Feto único	Gemelar	Triple o más	Total
Semana de gestación 22-27	27 (0,7%)	6 (1,1%)	0 (0,0%)	33 (0,8%)
Semana de gestación 28-32	72 (2,0%)	45 (8,4%)	3 (75,0%)	120 (2,9%)
Semana de gestación 33-36	426 (11,6%)	231 (43,3%)	1 (25,0%)	658 (15,6%)
Semana de gestación 37-41	2.967 (80,8%)	233 (43,6%)	0 (0,0%)	3.200 (76,0%)
Semana de gestación ≥42	72 (2,0%)	3 (0,6%)	0 (0,0%)	75 (1,8%)
Parto conocido sin conocer la fecha	107 (2,9%)	16 (3,0%)	0 (0,0%)	123 (2,9%)
Total	3.671	534	4	4.209

3.6 Criotransferencias (CT) de embriones criopreservados procedentes de oocitos frescos de donante

Se han realizado 14.475 transferencias embrionarias procedentes de 14.762 descongelaciones (98,1%).

Embriones criopreservados de oocitos frescos de donante: Ciclos de descongelación de embriones, transferencias, gestaciones y partos	
Ciclos de descongelación de embriones	14.762
Embriones descongelados	21.332
Embriones transferidos	18.667
Transferencias	14.475
Gestaciones	5.973
Ectópicos, heterotópicos y abortos (% por gestación)	1.303 (21,8%)
Gestaciones de evolución desconocida	435
Partos	4.235
Recién nacidos	4.615
% transferencias por ciclos de descongelación de embriones	
	98,1%
% embriones transferidos por embriones descongelados	
	87,5%
Nº embriones descongelados por ciclos de descongelación	
	1,4
Nº de embriones transferidos por transferencia	
	1,3
Nº de embriones descongelados por gestación	
	3,6
Nº de embriones transferidos por gestación	
	3,1
Nº de embriones transferidos por parto	
	4,4

La siguiente tabla recoge las tasas de embarazos por ciclo y por transferencia.

Embriones criopreservados de oocitos frescos de donante: Tasas de embarazos	
% gestaciones por ciclos de descongelación de embriones	40,5%
% gestaciones por transferencias	41,3%

La siguiente tabla recoge las tasas de partos por ciclo y por transferencia.

Embriones criopreservados de oocitos frescos de donante: Tasas de partos	
% partos por ciclos de descongelación de embriones	28,7%
% partos por transferencias	29,3%

En el año 2018 fueron transferidos 18.667 embriones en 14.475 transferencias, lo que representa una media de 1,3 embriones por transferencia. El 71,9% de las transferencias fueron de 1 embrión.

Embriones criopreservados de oocitos frescos de donante: Gestaciones y multiplicidad de los partos en función del nº de embriones transferidos				
	1 embrión transferido	2 embriones transferidos	3 embriones transferidos	Total
Total de transferencias	10.402 (71,9%)	3.954 (27,3%)	119 (0,8%)	14.475 (100,0%)
Gestaciones de 1 saco	4.107 (98,2%)	1.230 (70,4%)	32 (74,4%)	5.369 (89,9%)
Gestaciones de 2 sacos	75 (1,8%)	512 (29,3%)	6 (14,0%)	593 (9,9%)
Gestaciones de ≥3 sacos	0 (0,0%)	6 (0,3%)	5 (11,6%)	11 (0,2%)
Total gestaciones	4.182 (100,0%)	1.748 (100,0%)	43 (100,0%)	5.973 (100,0%)
% implantación por embrión transferido	40,2%	28,7%	16,5%	34,9%
% implantación por embrión descongelado	-	-	-	30,5%
% de gestación por transferencia	40,2%	44,2%	36,1%	41,3%
Partos con feto único	2.932 (99,1%)	880 (71,0%)	29 (80,6%)	3.841 (90,7%)
Partos gemelares	26 (0,9%)	353 (28,5%)	5 (13,9%)	384 (9,1%)
Partos triples o más	1 (0,03%)	7 (0,6%)	2 (5,6%)	10 (0,2%)
Total partos	2.959 (100,0%)	1.240 (100,0%)	36 (100,0%)	4.235 (100,0%)
% partos por transferencia	28,4%	31,4%	30,3%	29,3%
Ectópicos y heterotópicos	50 (1,3%) (*)	16 (1,0%) (*)	0 (0,0%) (*)	66 (1,2%) (*)
Abortos	884 (22,7%) (**)	348 (21,7%) (**)	5 (12,2%) (**)	1.237 (22,3%) (**)
Gestaciones con evolución desconocida	289 (6,9%) (**)	144 (8,2%) (**)	2 (4,7%) (**)	435 (7,3%) (**)

(*) Porcentaje calculado respecto al total de gestaciones menos las gestaciones con evolución desconocida.

(**) Porcentaje calculado respecto al total de gestaciones.

La siguiente tabla muestra las descongelaciones, transferencias, gestaciones y partos en función de la edad de la paciente.

Embriones criopreservados de oocitos frescos de donante: Descongelaciones, transferencias, gestaciones y partos en función de la edad					
	<35 años	35-39 años	≥40 años	Edad no anotada	Total
Descongelaciones	818	2.710	11.141	93	14.762
Transferencias	801	2.659	10.923	92	14.475
Gestaciones	318	1.128	4.490	37	5.973
Abortos y ectópicos (% por gestación)	71 (22,3%)	221 (19,6%)	1.008 (22,4%)	3	1.303 (21,8%)
Partos (% por transferencia)	220 (27,5%)	850 (32,0%)	3.132 (28,7%)	33	4.235 (29,3%)
% de gestaciones por descongelaciones					
	38,9%	41,6%	40,3%	-	40,5%
% de gestaciones por transferencias					
	39,7%	42,4%	41,1%	-	41,3%

En la siguiente tabla se muestran las semanas de gestación en las que tuvo lugar el parto y el número de fetos.

Embriones criopreservados de oocitos frescos de donante: Multiplicidad de los partos en función de la semana de gestación				
	Feto único	Gemelar	Triple o más	Total
Semana de gestación 22-27	51 (1,3%)	14 (3,6%)	1 (10,0%)	66 (1,6%)
Semana de gestación 28-32	72 (1,9%)	30 (7,8%)	4 (40,0%)	106 (2,5%)
Semana de gestación 33-36	430 (11,2%)	174 (45,3%)	5 (50,0%)	609 (14,4%)
Semana de gestación 37-41	3.124 (81,3%)	152 (39,6%)	0 (0,0%)	3.276 (77,4%)
Semana de gestación ≥42	59 (1,5%)	5 (1,3%)	0 (0,0%)	64 (1,5%)
Parto conocido sin conocer la fecha	105 (2,7%)	9 (2,3%)	0 (0,0%)	114 (2,7%)
Total	3.841	384	10	4.235

3.7 Porcentaje estimado acumulado de gestaciones (*) en ciclos de oocitos frescos de donante tras transferencias frescas y criopreservadas.

- a) Porcentaje estimado de gestación acumulado por ciclo (transferencias frescas y criopreservadas)

Porcentaje de gestaciones / ciclos				
	< 35 años	35-39 años	≥ 40 años	Total
Transferencia fresca sola	36,7%	35,8%	33,7%	34,2%
Transferencia fresca + criopreservada (estimada)	69,7%	71,5%	67,7%	68,5%

- b) Número de oocitos necesarios para conseguir una gestación (transferencias frescas y criopreservadas)

Número de oocitos obtenidos / gestaciones	
Transferencia fresca + criopreservada (estimada)	11,3

- c) Número de oocitos inseminados/inyectados necesarios para conseguir una gestación (transferencias frescas y criopreservadas)

Número de oocitos inseminados-inyectados / gestaciones	
Transferencia fresca + criopreservada (estimada)	3,4

- d) Número de cigotos necesarios para conseguir una gestación (transferencias frescas y criopreservadas)

Número de cigotos / gestaciones	
Transferencia fresca + criopreservada (estimada)	5,9

(*) Gestaciones frescas+criopreservadas estimadas = Gestaciones en fresco + (Tasa de gestación en CT por embrión descongelado * embriones congelados)

3.8 Diagnóstico genético preimplantacional (PGT)

A continuación se muestran los datos referentes a PGT, los cuales se encuentran desglosados en embriones en fresco y embriones criopreservados.

PGT: Ciclos, punciones, biopsias	
Ciclos de estimulación iniciados	12.533
Punciones*	11.186
Ciclos con biopsia en fresco para PGT	8.846
Ciclos con congelación de embriones tras la biopsia	6.769
Descongelaciones**	8.250
Casos con biopsia tras descongelación***	307
Casos con re-vitrificación de embriones	164

* Si se utilizaron oocitos de varias punciones para un PGT se cuenta como tal el último ciclo y la última punción tras la que se realizó el PGT del total de los embriones resultantes. Si se cancela la biopsia y se transfieren o congelan embriones sin biopsiar el ciclo no se incluye en esta tabla sino en la tabla de FIV-ICSI.

** Descongelaciones independientemente de si la biopsia se hizo antes y/o después de la descongelación. Si en un ciclo se utilizan embriones tanto frescos como descongelados también se incluyen en esta tabla.

*** Tanto re-biopsia como biopsia primaria en ciclos sin biopsia en fresco.

PGT: Transferencias y resultado clínico			
	Embriones en fresco	Embriones desvitrificados	TOTAL
Transferencias tras la biopsia	437	7.758	8.195
Gestaciones con 1 saco	175	3.611	3.786
Gestaciones con 2 sacos	29	184	213
Gestaciones con ≥3 sacos	1	2	3
Total gestaciones clínicas	205	3.797	4.002
Partos con feto único	141	2.776	2.917
Partos gemelares	16	131	147
Partos triples o más	1	1	2
Ectópicos + Heterotópicos	4	22	26
Abortos (sin contar ectópicos)	39	655	694
Gestaciones con evolución desconocida (ha de ser <30% de gestaciones)	4	212	216
Recién nacidos vivos	177	3.038	3.215
% punciones por ciclos iniciados	89,3%	-	-
% transferencias por ciclos iniciados	3,5%	-	-
% transferencias por ciclos descongelados	-	94,0%	-

La siguiente tabla recoge las tasas de embarazos por ciclo, por punción, por descongelación y por transferencia.

PGT: Tasas de embarazos			
	Embriones en fresco	Embriones congelados	TOTAL
% gestaciones por ciclos iniciados	1,6%	-	-
% gestaciones por punciones	1,8%	-	-
% gestaciones por descongelaciones	-	46,0%	-
% gestaciones por transferencias	46,9%	48,9%	48,8%

La siguiente tabla recoge las tasas de partos por ciclo, por punción, por descongelación y por transferencia.

PGT: Tasas de partos			
	Embriones en fresco	Embriones congelados	TOTAL
% partos por ciclos iniciados	1,3%	-	-
% partos por punciones	1,4%	-	-
% partos por descongelaciones	-	35,2%	-
% partos por transferencias	36,2%	37,5%	37,4%

PGT: Gestaciones y multiplicidad de los partos			
	Embriones en fresco	Embriones congelados	Total
Gestaciones con 1 saco	175 (85,4%)	3.611 (95,1%)	3.786 (94,6%)
Gestaciones con 2 sacos	29 (14,1%)	184 (4,8%)	213 (5,3%)
Gestaciones con ≥3 sacos	1 (0,5%)	2 (0,1%)	3 (0,1%)
Total gestaciones	205 (100,0%)	3.797 (100,0%)	4.002 (100,0%)
Partos con feto único	141 (89,2%)	2.776 (95,5%)	2.917 (95,1%)
Partos gemelares	16 (10,1%)	131 (4,5%)	147 (4,8%)
Partos triples o más	1 (0,6%)	1 (0,03%)	2 (0,1%)
Total partos	158 (100,0%)	2.908 (100,0%)	3.066 (100,0%)
Ectópicos y heterotópicos	4 (2,0%) (*)	22 (0,6%) (*)	26 (0,7%) (*)
Abortos	39 (19,4%) (*)	655 (18,3%) (*)	694 (18,3%) (*)
Gestaciones con evolución desconocida	4 (2,0%) (**)	212 (5,6%) (**)	216 (5,4%) (**)

(*) Porcentaje calculado respecto al total de gestaciones menos las gestaciones con evolución desconocida.

(**) Porcentaje calculado respecto al total de gestaciones.

La edad materna avanzada fue la causa de indicación en el 57% de las indicaciones.

PGT: Indicaciones	
	N (%)
Enfermedades moleculares	736 (7,2%)
Enfermedades citogenéticas	755 (7,4%)
Abortos de repetición	838 (8,2%)
Edad materna avanzada	5.836 (57,0%)
Fallo de implantación	752 (7,3%)
Otras	1.317 (12,9%)
Total indicaciones	10.234 (100,0%)

Transferencia en estadio de blastocistos en ciclos de PGT*		
	Embriones en fresco	Embriones Congelados
Total de transferencias de blastocistos	434	7.082
Gestaciones con 1 saco (% por gestación)	164 (85,0%)	3.314 (95,3%)
Gestaciones con ≥ 2 sacos (% por gestación)	29 (15,0%)	165 (4,7%)
Total de gestaciones clínicas (% por transferencia)	193 (44,5%)	3.479 (49,1%)

* Independientemente del día en el que se realizó la biopsia

3.9 Maduración in vitro de oocitos

Se han registrado un total de 9 ciclos de maduración ovocitaria in vitro.

Maduración in vitro de oocitos: Ciclos, punciones, transferencias, gestaciones y partos	
Ciclos iniciados	9
Punciones	9
Transferencias	7
Ciclos en que se congelaron embriones	6
Gestaciones (% por transferencia)	2 (28,6%)
Ectópicos, heterotópicos y abortos (% por gestación)	0 (0,0%)
Gestaciones con evolución desconocida	0
Partos (% por transferencia)	2 (28,6%)
Recién nacidos vivos	2
% punciones por ciclos iniciados	
	100,0%
% transferencias por ciclos iniciados	
	77,8%
% transferencias por punciones	
	77,8%

A continuación se presentan los datos referentes a la cantidad y calidad de los oocitos obtenidos.

Maduración in vitro de oocitos: Cantidad y calidad de los oocitos obtenidos		
	N	/punción
Oocitos obtenidos	49	5,4
Oocitos inseminados/inyectados	30	3,3
Oocitos vitrificados	0	0,0
Cigotos (2PN + 2CP)	20	2,2
Embriones congelados	6	0,7
% de oocitos inseminados/inyectados por oocitos obtenidos (*)		
	61,2%	
% de fecundación		
	66,7%	
% de embriones congelados por cigotos		
	30,0%	
Nº de oocitos obtenidos (*) por gestación		
	24,5	
Nº de cigotos por gestación		
	10	
Nº de cigotos por parto		
	10	

(*) Descontando los vitrificados.

3.10 Ciclos con oocitos criopreservados

Oocitos criopreservados: Descongelaciones, transferencias en fresco, gestaciones y partos			
	Oocitos propios	Oocitos de donante	TOTAL
Desvitrificaciones	806	7.909	8.715
Transferencias de 1 embrión	278	4.649	4.927
Transferencias de 2 embriones	210	1.826	2.036
Transferencias de 3 embriones	17	18	35
Transferencias totales	505	6.493	6.998
Ciclos en que se congelaron embriones	262	5.428	5.690
Gestaciones	170	3.287	3.457
Partos únicos	110	2.168	2.278
Partos dobles	14	259	273
Partos triples	0	4	4
Partos (% por transferencia)	124 (24,6%)	2.431 (37,4%)	2.555 (36,5%)
Abortos, ectópicos y heterotópicos (% por gestación)	37 (21,8%)	619 (18,8%)	656 (19,0%)
Recién nacidos vivos	133	2.680	2.813
% transferencias por desvitrificaciones			
	62,7%	82,1%	80,3%
% de congelación de embriones en ciclos de descongelación de oocitos			
	32,5%	68,6%	65,3%

La siguiente tabla recoge las tasas de embarazos por descongelación y por transferencia.

Oocitos criopreservados: Tasas de embarazos			
	Oocitos propios	Oocitos de donante	TOTAL
% gestaciones por desvitrificaciones	21,1%	41,6%	39,7%
% gestaciones por transferencias	33,7%	50,6%	49,4%

La siguiente tabla recoge las tasas de partos por descongelación y por transferencia.

Oocitos criopreservados: Tasas de partos			
	Oocitos propios	Oocitos de donante	TOTAL
% partos por desvitrificaciones	15,4%	30,7%	29,3%
% partos por transferencias	24,6%	37,4%	36,5%

A continuación se presentan los datos referentes a la cantidad y calidad de los oocitos obtenidos.

Oocitos criopreservados: Cantidad y calidad de los oocitos obtenidos			
	Oocitos propios	Oocitos de donante	TOTAL
Oocitos desvitrificados	6.185	80.323	86.508
Oocitos desvitrificados inyectados	4.802	70.412	75.214
Cigotos (2PN + 2CP)	3.054	50.926	53.980
Embriones congelados	682	15.378	16.060
% de embriones congelados por cigoto			
	22,3%	30,2%	29,8%
Nº de oocitos desvitrificados por desvitrificaciones	7,7	10,2	9,9
% de supervivencia ovocitaria	77,6%	87,7%	86,9%
% de fecundación	63,6%	72,3%	71,8%
Nº de oocitos desvitrificados por gestaciones	36,4	24,4	25,0
Nº de cigotos por gestaciones	18,0	15,5	15,6
Nº de cigotos por parto	24,6	20,9	21,1

Embriones criopreservados de oocitos vitrificados ("Recongelados"): Ciclos de descongelación de embriones, transferencias, gestaciones y partos			
	Propios	Donante	TOTAL
Ciclos de descongelación de embriones	263	4.783	5.046
Embriones descongelados	476	7.587	8.063
Transferencias de 1 embrión	189	3.711	3.900
Transferencias de 2 embriones	59	927	986
Transferencias de 3 embriones	0	15	15
Transferencias totales	248	4.653	4.901
Gestaciones	90	1.781	1.871
Ectópicos, heterotópicos y abortos (% por gestación)	22 (24,4%)	416 (23,4%)	438 (23,4%)
Gestaciones con evolución desconocida	4	140	144
Partos únicos	57	1.141	1.198
Partos dobles	7	83	90
Partos triples	0	1	1
Partos totales	64	1.225	1.289
Recién nacidos	126	1.474	1.600
% gestaciones por ciclos de descongelación de embriones	34,2%	37,2%	37,1%
% gestaciones por transferencias	36,3%	38,3%	38,2%
% partos por ciclos de descongelación de embriones	24,3%	25,6%	25,5%
% partos por transferencias	25,8%	26,3%	26,3%
% transferencias por ciclos de descongelación de embriones	94,3%	97,3%	97,1%
Nº embriones descongelados por ciclo de descongelación	1,8	1,6	1,6
Nº embriones descongelados por gestación	5,3	4,3	4,3
Nº embriones descongelados por parto	7,4	6,2	6,3

Oocitos criopreservados almacenados a fecha 31/12/2018		
Oocitos propios	Oocitos de donante	TOTAL
140.753	122.737	263.490

Punciones con criopreservación de oocitos realizadas durante 2018			
	Oocitos propios (% por punciones)	Oocitos de donante (% por punciones)	TOTAL(% por punciones)
Punciones con parte de los oocitos vitrificados	245 (0,6%)	3.558 (23,4%)	3.803 (6,6%)
Punciones con TODOS los oocitos vitrificados	6.081 (14,3%)	6.125 (40,4%)	12.206 (21,1%)
Total punciones con vitrificación de oocitos	6.326 (14,8%)	9.683 (63,8%)	16.009 (27,7%)
Total punciones (con o sin vitrificación de oocitos)	42.614 (100,0%)	15.179 (100,0%)	57.793 (100,0%)

Total de ciclos de recepción de oocitos de donante, tanto frescos como desvitrificados: ciclos, transferencias en fresco, gestaciones y partos			
	Fresco	Desvitrificados	Total
Ciclos de recepción de oocitos	16.355	7.909	24.264
Transferencias	10.157	6.493	16.650
Gestaciones	5.600	3.287	8.887
Ectópicos, heterotópicos y abortos (% por gestación)	1.040 (18,6%)	619 (18,8%)	1.659 (18,7%)
Gestaciones de evolución desconocida	351	237	588
Partos	4.209	2.431	6.640
Recién nacidos vivos	4.725	2.680	7.405
Oocitos obtenidos / desvitrificados			
Oocitos obtenidos / desvitrificados	294.089	80.323	374.412
Oocitos inyectados	145.415	70.412	215.827
Cigotos (2PN + 2CP)	110.956	50.926	161.882
% de fecundación			
% de fecundación	76,3%	72,3%	75,0%
% transferencias por ciclos de recepción			
% transferencias por ciclos de recepción	62,1%	82,1%	68,6%
% gestación por transferencia			
% gestación por transferencia	55,1%	50,6%	53,4%
% parto por transferencia			
% parto por transferencia	41,4%	37,4%	39,9%

3.10.1 Ciclos con oocitos criopreservados: DATOS exclusivamente de ovocitos de donante criopreservados y transferencia de embriones en fresco

Estos datos no son completos ya que estas tablas han sido consideradas "opcionales" en este registro 2018. El año próximo serán obligatorias. Al transferir 2 embriones se genera un 39,2% de gestaciones múltiples.

Oocitos donante criopreservados: Gestaciones y multiplicidad de los partos en función del nº de embriones transferidos				
	1 embrión transferido	2 embriones transferidos	3 embriones transferidos	Total
Total de transferencias	3.179 (72,1%)	1.217 (27,6%)	15 (0,3%)	4.411 (100,0%)
Transferencias electivas (% del total de transferencias)	2.665 (83,8%)	793 (65,2%)	-	3.458 (78,4%)
Gestaciones con 1 saco	1.612 (98,4%)	402 (60,8%)	0 (0,0%)	2.014 (87,5%)
Gestaciones con 2 sacos	25 (1,5%)	256 (38,7%)	1 (33,3%)	282 (12,3%)
Gestaciones con ≥3 sacos	1 (0,1%)	3 (0,5%)	2 (66,7%)	6 (0,3%)
Total gestaciones	1.638 (100,0%)	661 (100,0%)	3 (100,0%)	2.302 (100,0%)
% de implantación	51,5%	37,8%	17,8%	45,4%
% de gestación por transferencia	51,5%	54,3%	20,0%	52,2,6%
Partos con feto único	1.170 (98,2%)	326 (66,5%)	0 (0,0%)	1.496 (88,8%)
Partos gemelares	22 (1,8%)	162 (33,1%)	3 (100,0%)	187 (11,1%)
Partos triples o más	0 (0,0%)	2 (0,4%)	0 (0,0%)	2 (0,1%)
Total partos	1.192 (100,0%)	490 (100,0%)	3 (100,0%)	1.685 (100,0%)
% partos por transferencia	37,5%	40,3%	20,0%	38,2%
Ectópicos y heterotópicos	9 (0,6%) (*)	9 (1,5%) (*)	0 (0,0%) (*)	18 (0,8%) (*)
Abortos	313 (20,7%) (*)	109 (17,9%) (*)	0 (0,0%) (*)	422 (19,9%) (*)
Gestaciones con evolución desconocida	124 (7,6%) (**)	53 (8,0%) (**)	0 (0,0%) (**)	177 (7,7%) (**)

(*) Porcentaje calculado respecto al total de gestaciones menos las gestaciones con evolución desconocida.

(**) Porcentaje calculado respecto al total de gestaciones.

En la siguiente tabla se muestran las semanas de gestación en las que tuvo lugar el parto y el número de fetos.

Oocitos de donante criopreservados: Multiplicidad de los partos en función de la semana de gestación				
	Feto único	Gemelar	Triple o más	Total
Semana de gestación 22-27	9 (0,6%)	3 (1,6%)	0 (0,0%)	12 (0,7%)
Semana de gestación 28-32	21 (1,4%)	22 (11,8%)	1 (50,0%)	44 (2,6%)
Semana de gestación 33-36	198 (13,2%)	90 (48,1%)	1 (50,0%)	289 (17,2%)
Semana de gestación 37-41	1.193 (79,7%)	66 (35,3%)	0 (0,0%)	1.259 (74,7%)
Semana de gestación ≥42	21 (1,4%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	21 (1,2%)
Parto conocido sin conocer la fecha	54 (3,6%)	6 (3,2%)	0 (0,0%)	60 (3,6%)
Total	1.496	187	2	1.685

3.10.2 Ciclos con oocitos criopreservados: DATOS exclusivamente de Embriones criopreservados procedentes de ovocitos de donante criopreservados

Estos datos no son completos ya que estas tablas han sido consideradas "opcionales" en este registro 2018. El año próximo serán obligatorias. El 81,8% fueron transferencias de 1 embrión.

Embriones criopreservados de Oocitos donante criopreservados: Gestaciones y multiplicidad de los partos en función del nº de embriones transferidos				
	1 embrión transferido	2 embriones transferidos	3 embriones transferidos	Total
Total de transferencias	2.718 (81,8%)	590 (17,8%)	13 (0,4%)	3.321 (100,0%)
Transferencias electivas (% del total de transferencias)	372 (13,7%)	73 (17,4%)	-	445 (13,4%)
Gestaciones con 1 saco	1.005 (98,7%)	193 (73,7%)	4 (80,0%)	1.202 (93,5%)
Gestaciones con 2 sacos	13 (1,3%)	68 (26,0%)	0 (0,0%)	81 (6,3%)
Gestaciones con ≥3 sacos	0 (0,0%)	1 (0,4%)	1 (20,0%)	2 (0,2%)
Total gestaciones	1.018 (100,0%)	262 (100,0%)	5 (100,0%)	1.285 (100,0%)
% de implantación	37,5%	28,1%	17,9%	34,4%
% de gestación por transferencia	37,5%	44,4%	38,5%	38,7%
Partos con feto único	680 (98,8%)	133 (73,9%)	3 (100,0%)	816 (93,7%)
Partos gemelares	8 (1,2%)	46 (25,6%)	0 (0,0%)	54 (6,2%)
Partos triples o más	0 (0,0%)	1 (0,6%)	0 (0,0%)	1 (0,1%)
Total partos	688 (100,0%)	180 (100,0%)	3 (100,0%)	871 (100,0%)
% partos por transferencia	25,3%	30,5%	23,1%	26,2%
Ectópicos y heterotópicos	14 (1,5%) (*)	4 (1,7%) (*)	0 (0,0%) (*)	18 (1,5%) (*)
Abortos	235 (25,1%) (*)	54 (22,7%) (*)	1 (25,0%) (*)	290 (24,6%) (*)
Gestaciones con evolución desconocida	81 (8,0%) (**)	24 (9,2%) (**)	1 (20,0%) (**)	106 (8,2%) (**)

(*) Porcentaje calculado respecto al total de gestaciones menos las gestaciones con evolución desconocida.

(**) Porcentaje calculado respecto al total de gestaciones.

En la siguiente tabla se muestran las semanas de gestación en las que tuvo lugar el parto y el número de fetos.

Embriones criopreservados de Oocitos de donante criopreservados: Multiplicidad de los partos en función de la semana de gestación				
	Feto único	Gemelar	Triple o más	Total
Semana de gestación 22-27	5 (0,6%)	0 (0,0%)	1 (100,0%)	6 (0,7%)
Semana de gestación 28-32	8 (1,0%)	5 (9,3%)	0 (0,0%)	13 (1,5%)
Semana de gestación 33-36	72 (8,8%)	24 (44,4%)	0 (0,0%)	96 (11,0%)
Semana de gestación 37-41	529 (64,8%)	11 (20,4%)	0 (0,0%)	540 (62,0%)
Semana de gestación ≥42	9 (1,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	9 (1,0%)
Parto conocido sin conocer la fecha	193 (23,7%)	14 (25,9%)	0 (0,0%)	207 (23,8%)
Total	816	54	1	871

3.11 Complicaciones de cualquier T.R.A. que requirieron ingreso hospitalario

La siguiente tabla muestra el número de complicaciones. La más frecuente fue el síndrome de hiperestimulación ovárica (128 casos).

Complicaciones		
	N	% sobre el total de ciclos iniciados (todas las técnicas)
Síndrome de hiperestimulación ovárica	128	0,086%
Hemorragia	70	0,047%
Infección	11	0,007%
Muerte materna documentada	1	0,001%
Otras	59	0,040%
Reducción embrionaria inducida	63	0,042%

3.12 Número de oocitos y embriones almacenados a fecha de 31 de diciembre de 2018

El número total de oocitos almacenados a fecha 31 de diciembre de 2018 fue de 263.490 y de embriones almacenados a fecha de 31 de diciembre de 2018 fue de 595.421.

Embriones almacenados	
Durante 2 o más años	411.041 (69,0%)
Durante menos de 2 años	184.380 (31,0%)
Total almacenados	595.421 (100%)

3.13 Ciclos con donación de semen con oocitos propios o de donante (Ovodón)

Donación de semen: Transferencias, gestaciones y partos					
	Embriones en fresco		Embriones congelados		TOTAL
	Oocitos propios	Ovodón	Oocitos propios	Ovodón	
Transferencias	3.385	2.654	3.739	3.675	13.453
Gestaciones	1.170	1.426	1.460	1.526	5.582
Ectópicos, heterotópicos y abortos (% por gestación)	271 (23,2%)	257 (18,0%)	378 (25,9%)	333 (21,8%)	1.239 (22,2%)
Gestaciones con evolución desconocida	56	80	58	87	281
Partos	843	1.089	1.024	1.106	4.062
Recién nacidos vivos	950	1.241	1.158	1.263	4.612
% de gestaciones por transferencias	34,6%	53,7%	39,0%	41,5%	41,5%
% de partos por transferencias	24,9%	41,0%	27,4%	30,1%	30,2%

3.14 Ciclos con recuperación quirúrgica de espermatozoides (con oocitos propios o de donante)

Recuperación quirúrgica de espermatozoides: Ciclos, punciones, transferencias, gestaciones y partos			
	Embriones en fresco	Embriones congelados	TOTAL
Ciclos iniciados	1.543	-	-
Punciones / Descongelaciones	1.493	783	2.276
Transferencias	778	747	1.525
Gestaciones	307	309	616
Abortos (% por gestación)	65 (21,2%)	60 (19,4%)	125 (20,3%)
Partos	229	233	462
Recién nacidos vivos	255	264	519
% gestaciones por ciclos	19,9%	-	-
% gestaciones por punciones	20,6%	39,5%	27,1%
% gestaciones por transferencias	39,5%	41,4%	40,4%
% partos por ciclos	14,8%	-	-
% partos por punciones	15,3%	29,8%	20,3%
% partos por transferencias	29,4%	31,2%	30,3%

3.15 Ciclos con donación de embriones

Donación de embriones: Transferencias, gestaciones y partos	
Pacientes tratadas	2.261
Descongelaciones	2.648
Embriones descongelados	4.174
Transferencias	2.594
Embriones transferidos	3.479
Gestaciones	1.141
Ectópicos, heterotópicos y abortos (% por gestación)	243 (21,3%)
Gestaciones de evolución desconocida	88
Partos	810
Recién nacidos vivos	902
Nº embriones descongelados por descongelaciones	
	1,6
% transferencias por descongelaciones	
	98,0%
% embriones transferidos por embriones descongelados	
	83,3%
Nº embriones transferidos por transferencias	
	1,3
% gestaciones por descongelaciones	
	43,1%
% gestaciones por transferencias	
	44,0%
% partos por descongelaciones	
	30,6%
% partos por transferencias	
	31,2%
Nº embriones descongelados por gestaciones	
	3,7
Nº embriones transferidos por gestaciones	
	3,0

3.16 Día de la transferencia

3.16.1 Transferencias en fresco procedentes de oocitos frescos propios

Oocitos propios: Transferencias, gestaciones y partos en función del día de la transferencia						
	2	3	4	>4	Día no anotado	Total
Transferencias (% de todas las transferencias)	6.619 (26,2%)	11.624 (46,1%)	567 (2,2%)	6.367 (25,2%)	48	25.225 (100,0%)
Embriones transferidos (Nº por transferencia)	10.698 (1,6)	19.743 (1,7)	949 (1,7)	8.297 (1,3)	71	39.758 (1,6)
Gestaciones (% por transferencia)	1.942 (29,3%)	4.022 (34,6%)	196 (34,6%)	2.747 (43,1%)	61	8.968 (35,6%)
Gestaciones múltiples (% por gestación)	288 (14,8%)	716 (17,8%)	28 (14,3%)	257 (9,4%)	2	1.291 (14,4%)
Abortos y ectópicos (% por gestación)	473 (24,4%)	927 (23,0%)	52 (26,5%)	604 (22,0%)	9	2.065 (23,0%)
Partos (% por transferencia)	1.427 (21,6%)	2.908 (25,0%)	146 (25,7%)	2.013 (31,6%)	16	6.510 (25,8%)
Recién nacidos vivos (% por transferencia)	1.622 (24,5%)	3.391 (29,2%)	164 (28,9%)	2.175 (34,2%)	16	7.368 (29,2%)

3.16.2 Transferencias en fresco procedentes de oocitos frescos donante

Oocitos donante: Transferencias, gestaciones y partos en función del día de la transferencia						
	2	3	4	>4	Día no anotado	Total
Transferencias (% de todas las transferencias)	283 (2,8%)	2.668 (26,3%)	172 (1,7%)	7.032 (69,2%)	2	10.157 (100,0%)
Embriones transferidos (Nº por transferencia)	482 (1,7)	4.630 (1,7)	276 (1,6)	8.426 (1,2)	5	13.819 (1,4)
Gestaciones (% por transferencia)	109 (38,5%)	1.306 (49,0%)	107 (62,2%)	4.077 (58,0%)	1	5.600 (55,1%)
Gestaciones múltiples (% por gestación)	19 (17,4%)	307 (23,5%)	28 (26,2%)	423 (10,4%)	0	777 (13,9%)
Abortos y ectópicos (% por gestación)	25 (22,9%)	268 (20,5%)	21 (19,6%)	725 (17,8%)	1	1.040 (18,6%)
Partos (% por transferencia)	78 (27,6%)	930 (34,9%)	77 (44,8%)	3.124 (44,4%)	0	4.209 (41,4%)
Recién nacidos vivos (% por transferencia)	92 (32,5%)	1.140 (42,7%)	96 (55,8%)	3.397 (48,3%)	0	4.725 (46,5%)

3.16.3 Ciclos con oocitos de donante vitrificados y transferencia en fresco

Estos datos no son completos ya que estas tablas han sido consideradas "opcionales" en este registro 2018. El año próximo serán obligatorias.

Oocitos donante Vitrificados y transferencia en fresco: Transferencias, gestaciones y partos en función del día de la transferencia						
	2	3	4	>4	Día no anotado	Total
Transferencias (% de todas las transferencias)	103 (2,6%)	885 (22,6%)	68 (1,7%)	2.839 (72,4%)	26	3.921 (100,0%)
Embriones transferidos (N° por transferencia)	164 (1,6)	1.300 (1,5)	93 (1,4)	3.168 (1,1)	39	4.764 (1,2)
Gestaciones (% por transferencia)	36 (35,0%)	380 (42,9%)	31 (45,6%)	1.553 (54,7%)	9	2.009 (51,2%)
Gestaciones múltiples (% por gestación)	12 (33,3%)	78 (20,5%)	7 (22,6%)	142 (9,1%)	0	239 (11,9%)
Abortos y ectópicos (% por gestación)	5 (13,9%)	79 (20,8%)	10 (32,3%)	292 (18,8%)	1	387 (19,3%)
Partos (% por transferencia)	29 (28,2%)	283 (32,0%)	18 (26,5%)	1.166 (41,1%)	8	1.504 (38,4%)
Recién nacidos vivos (% por transferencia)	39 (37,9%)	335 (37,9%)	19 (27,9%)	1.257 (44,3%)	9	1.659 (42,3%)

3.16.4 Ciclos con oocitos de donante vitrificados y criotransferencia ("transferencia de recongelados")

Estos datos no son completos ya que estas tablas han sido consideradas "opcionales" en este registro 2018. El año próximo serán obligatorias.

Ciclos con oocitos de donante vitrificados y criotransferencia: Transferencias, gestaciones y partos en función del día de la transferencia						
	2	3	4	>4	Día no anotado	Total
Transferencias (% de todas las transferencias)	25 (1,2%)	277 (13,2%)	76 (3,6%)	1.715 (81,4%)	13	2.106 (100,0%)
Embriones transferidos (N° por transferencia)	37 (1,5)	394 (1,4)	106 (1,4)	1.965 (1,1)	16	2.518 (1,2)
Gestaciones (% por transferencia)	9 (36,0%)	77 (27,8%)	20 (26,3%)	680 (39,7%)	3	789 (37,5%)
Gestaciones múltiples (% por gestación)	1 (11,1%)	6 (7,8%)	3 (15,0%)	38 (5,6%)	0	48 (6,1%)
Abortos y ectópicos (% por gestación)	2 (22,2%)	23 (29,9%)	4 (20,0%)	112 (16,5%)	0	141 (17,9%)
Partos (% por transferencia)	7 (28,0%)	50 (18,1%)	15 (19,7%)	399 (23,3%)	3	474 (22,5%)
Recién nacidos vivos (% por transferencia)	8 (32,0%)	52 (18,8%)	17 (22,4%)	551 (32,1%)	3	631 (30,0%)

3.16.5 Resultados de las transferencias de blastocistos

La transferencia de 2 blastocistos en ovodonación produce unas tasas de gestación múltiple entre el 31,9% y el 46,0%.

Embriones en Fresco procedentes de Oocitos frescos propios				
	1 blastocisto transferido	2 blastocistos transferidos	3 blastocistos transferidos	Total
Total de transferencias	4.625 (69,4%)	1.998 (30,0%)	44 (0,7%)	6.667 (100,0%)
Gestaciones de 1 saco	1.909 (98,5%)	625 (71,6%)	39 (92,9%)	2.573 (90,2%)
Gestaciones de ≥ 2 sacos	29 (1,5%)	248 (28,4%)	3 (7,1%)	280 (9,8%)
Total de gestaciones	1.938 (100,0%)	873 (100,0%)	42 (100,0%)	2.853 (100,0%)

Embriones en Fresco procedentes de Oocitos frescos de donante				
	1 blastocisto transferido	2 blastocistos transferidos	3 blastocistos transferidos	Total
Total de transferencias	5.815 (79,3%)	1.502 (20,5%)	17 (0,2%)	7.334 (100,0%)
Gestaciones de 1 saco	3.144 (98,7%)	554 (56,6%)	4 (36,4%)	3.702 (88,7%)
Gestaciones de ≥ 2 sacos	41 (1,3%)	424 (43,4%)	7 (63,6%)	472 (11,3%)
Total de gestaciones	3.185 (100,0%)	978 (100,0%)	11 (100,0%)	4.174 (100,0%)

Embriones criopreservados procedentes de Oocitos frescos propios				
	1 blastocisto transferido	2 blastocistos transferidos	3 blastocistos transferidos	Total
Total de transferencias	12.754 (72,2%)	4.826 (27,3%)	75 (0,4%)	17.655 (100,0%)
Gestaciones de 1 saco	5.040 (97,8%)	1.617 (69,0%)	17 (40,5%)	6.674 (88,5%)
Gestaciones de ≥ 2 sacos	113 (2,2%)	726 (31,0%)	25 (59,5%)	864 (11,5%)
Total de gestaciones	5.153 (100,0%)	2.343 (100,0%)	42 (100,0%)	7.538 (100,0%)

Embriones criopreservados procedentes de Oocitos frescos de Donante				
	1 blastocisto transferido	2 blastocistos transferidos	3 blastocistos transferidos	Total
Total de transferencias	9.160 (80,4%)	2.198 (19,3%)	37 (0,3%)	11.395 (100,0%)
Gestaciones de 1 saco	3.879 (98,9%)	721 (64,1%)	12 (60,0%)	4.612 (91,0%)
Gestaciones de ≥ 2 sacos	44 (1,1%)	403 (35,9%)	8 (40,0%)	455 (9,0%)
Total de gestaciones	3.923 (100,0%)	1.124 (100,0%)	20 (100,0%)	5.067 (100,0%)

Embriones en fresco procedentes de Oocitos vitrificados de donante				
	1 blastocisto transferido	2 blastocistos transferidos	3 blastocistos transferidos	Total
Total de transferencias	3.506 (84,0%)	664 (15,9%)	2 (0,04%)	4.172 (100,0%)
Gestaciones de 1 saco	1.899 (98,7%)	232 (54,0%)	0 (0,0%)	2.131 (90,5%)
Gestaciones de \geq 2 sacos	25 (1,3%)	198 (46,0%)	1 (100,0%)	224 (9,5%)
Total de gestaciones	1.924 (100,0%)	430 (100,0%)	1 (100,0%)	2.355 (100,0%)

Embriones criopreservados procedentes de Oocitos vitrificados de donante				
	1 blastocisto transferido	2 blastocistos transferidos	3 blastocistos transferidos	Total
Total de transferencias	2.852 (85,9%)	464 (14,0%)	5 (0,2%)	3.321 (100,0%)
Gestaciones de 1 saco	1.133 (98,7%)	162 (68,1%)	3 (100,0%)	1.298 (93,4%)
Gestaciones de \geq 2 sacos	15 (1,3%)	76 (31,9%)	0 (0,0%)	91 (6,6%)
Total de gestaciones	1.148 (100,0%)	238 (100,0%)	3 (100,0%)	1.389 (100,0%)

3.17 Resultados perinatales

Resultados perinatales							
	Tipo de parto		Nacidos vivos		ILE (*)	Malformaciones (**)	Nacidos muertos (***)
	Vaginal	Cesárea	Niñas	Niños			
FIV con oocitos propios en fresco sin PGT	702	345 (33,0%)	570	649 (53,2%)	20	21 (1,7%)	7 (0,6%)
ICSI con oocitos propios en fresco sin PGT	3.311	1.955 (37,1%)	3.003	2.934 (49,4%)	63	93 (1,6%)	32 (0,5%)
FIV con oocitos de donante en fresco	96	129 (57,3%)	119	136 (53,3%)	3	7 (2,7%)	1 (0,4%)
ICSI con oocitos de donante en fresco	1.459	2.187 (60,0%)	1.939	2.328 (54,6%)	18	70 (1,6%)	25 (0,6%)
CT de oocitos propios	4.289	3.438 (44,5%)	4.091	3.987 (49,4%)	60	136 (1,7%)	32 (0,4%)
CT de oocitos donados	1.657	2.333 (58,5%)	2.266	2.214 (49,4%)	37	73 (1,6%)	24 (0,5%)
Ciclos de PGT	1.186	1.134 (48,9%)	1.262	1.221 (49,2%)	10	32 (1,3%)	5 (0,2%)
FIV-ICSI oocitos desvitrificados propios	61	53 (46,5%)	60	64 (51,6%)	0	4 (3,2%)	0 (0,0%)
FIV-ICSI oocitos desvitrificados de donante	986	1.315 (57,1%)	1.209	1.325 (52,3%)	10	27 (1,1%)	6 (0,2%)
CT oocitos desvitrificados propios (revitrif.)	65	74 (53,2%)	81	79 (49,4%)	2	0 (0,0%)	1 (0,6%)
CT oocitos desvitrificados de donante (revitrif.)	465	683 (59,5%)	664	598 (47,4%)	4	25 (2,0%)	7 (0,6%)
C. de Maduración in vitro de oocitos	1	0 (0,0%)	0	2 (100,0%)	0	0 (0,0%)	0 (0,0%)
C. de donación de embriones	298	413 (58,1%)	386	423 (52,3%)	4	15 (1,9%)	6 (0,7%)
C. de acumulación de oocitos	93	49 (34,5%)	72	74 (50,7%)	1	2 (1,4%)	0 (0,0%)
Totales	14.669	14.108 (49,0%)	15.722	16.034 (50,5%)	232	505 (1,6%)	146 (0,5%)

(*) Interrupciones Legales de Embarazo.

(**) Malformaciones mayores y menores. Porcentaje respecto a "Nacidos vivos".

(***) Tasa de muerte perinatal. Porcentaje respecto a "Nacidos vivos" + "Nacidos muertos".

3.18 Resumen de la información referente a la fecundación in vitro

El número total de centros participantes ha sido 245, siendo 200 (81,6%) privados y 45 (18,4%) públicos. La siguiente tabla recoge la distribución de los centros según el número de ciclos realizados de todos los procedimientos.

Tamaño del centro	Nº de centros
<100 ciclos	36
100-199 ciclos	47
200-499 ciclos	79
500-1000 ciclos	54
>1000 ciclos	29
Total	245

El número total de ciclos recogidos del año 2018 ha sido 149.337.

Tipo de ciclo		
A	Ciclos para obtención y fecundación de oocitos propios sin PGT	47.083 (31,5%)
B	Descongelaciones para CT de embriones criopreservados procedentes de oocitos frescos propios	31.894 (21,4%)
C	Ciclos de recepción de oocitos de donante en fresco	16.355 (11,0%)
D	Descongelaciones para CT de embriones criopreservados procedentes de oocitos frescos de donante	14.762 (9,9%)
E	Ciclos iniciados para PGT	12.533 (8,4%)
F	Descongelaciones para CT de ciclos con PGT	8.250 (5,5%)
G	Maduración in vitro de oocitos	9 (0,006%)
H	Ciclos para desvitrificación y fecundación de oocitos propios	806 (0,5%)
I	Descongelaciones para CT de embriones criopreservados procedentes de oocitos vitrificados propios	263 (0,2%)
J	Ciclos para desvitrificación y fecundación de oocitos de donante	7.909 (5,3%)
K	Descongelaciones para CT de embriones criopreservados procedentes de oocitos vitrificados de donante	4.783 (3,2%)
L	Descongelaciones para donación de embriones	2.648 (1,8%)
M	Ciclos de acumulación de oocitos para un único tratamiento de fecundación	2.042 (1,4%)
TOTAL DE CICLOS		149.337

Resultados globales de fecundación in vitro	
Ciclos	149.337
Transferencias	103.762
Gestaciones (% por transferencia)	43.194 (41,6%)
Abortos (% por gestación)	9.467 (21,9%)
Partos (% por transferencia)	31.225 (30,1%)
Gestaciones de evolución desconocida (% por gestación)	2.502 (5,8%)
Recién nacidos (nacidos/parto)	34.646 (1,1)

Las siguientes tablas muestran un resumen de las tasas de embarazos y partos por transferencia embrionaria en función de las diferentes técnicas realizadas.

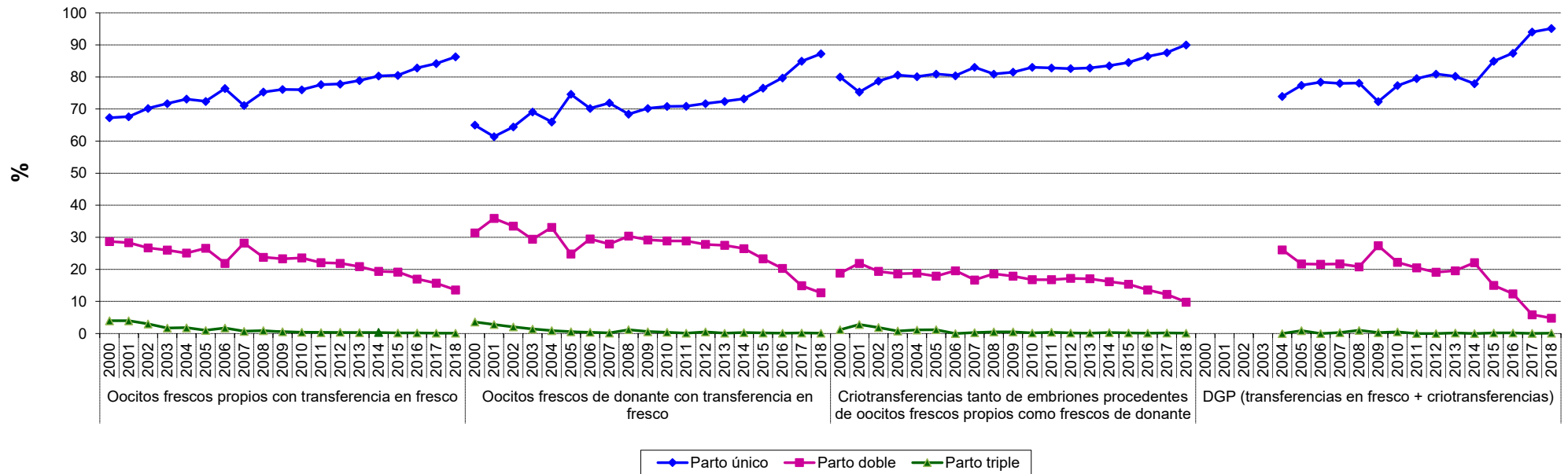
Tasas de embarazos por punción/descongelación/transferencia según tipo de ciclo				
		% gestación por punción / recepción / descongelación	% gestación por punción sin Freeze-all	% gestación por transferencia
A	Ciclos para obtención y fecundación de oocitos propios sin PGT	21,0%	28,5%	35,6%
B	Descongelaciones para CT de embriones procedentes de oocitos frescos propios	37,5%	-	39,0%
C	Ciclos de recepción de oocitos de donante en fresco	34,2%	49,7%	55,1%
D	Descongelaciones para CT de embriones procedentes de oocitos frescos de donante	40,5%	-	41,3%
E	Ciclos para PGT en fresco	1,8%	-	46,9%
F	Descongelaciones para CT de ciclos con PGT	46,0%	-	48,9%
G	Maduración in vitro de oocitos	22,2%	-	28,6%
H	Ciclos para desvitrificación y fecundación de oocitos propios	21,1%	-	33,7%
I	Descongelaciones para CT de embriones procedentes de oocitos vitrificados propios	34,2%	-	36,3%
J	Ciclos para desvitrificación y fecundación de oocitos de donante	41,6%	-	50,6%
K	Descongelaciones para CT de embriones procedentes de oocitos vitrificados de donante	37,2%	-	38,3%
L	Descongelaciones para donación de embriones	43,1%	-	44,0%
M	Ciclos de acumulación de oocitos para un único tratamiento de fecundación	10,1%	-	43,6%

Tasas de partos por punción/descongelación/transferecia según tipo de ciclo				
		% parto por punción / recepción / descongelación	% parto por punción sin Freeze-all	% parto por transferecia
A	Ciclos para obtención y fecundación de oocitos propios sin PGT	15,3%	20,7%	25,8%
B	Descongelaciones para CT de embriones procedentes de oocitos frescos propios	26,3%	-	27,3%
C	Ciclos de recepción de oocitos de donante en fresco	25,7%	37,7%	41,4%
D	Descongelaciones para CT de embriones procedentes de oocitos frescos de donante	28,7%	-	29,3%
E	Ciclos para PGT en fresco	1,4%	-	36,2%
F	Descongelaciones para CT de ciclos con PGT	35,2%	-	37,5%
G	Maduración in vitro de oocitos	22,2%	-	28,6%
H	Ciclos para desvitrificación y fecundación de oocitos propios	15,4%	-	24,6%
I	Descongelaciones para CT de embriones procedentes de oocitos vitrificados propios	24,3%	-	25,8%
J	Ciclos para desvitrificación y fecundación de oocitos de donante	30,7%	-	37,4%
K	Descongelaciones para CT de embriones procedentes de oocitos vitrificados de donante	25,6%	-	26,3%
L	Descongelaciones para donación de embriones	30,6%	-	31,2%
M	Ciclos de acumulación de oocitos para un único tratamiento de fecundación	8,0%	-	34,4%

Registro Nacional de Actividad 2018-RegistroSEF

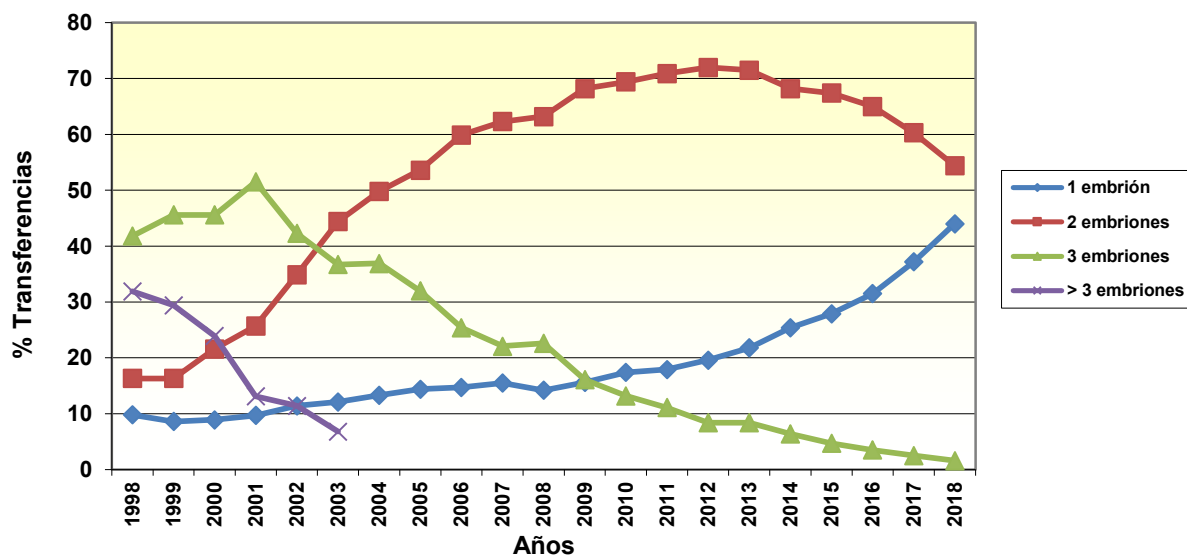
	Multiplicidad de los partos desde el año 2000 hasta el año 2018																		
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Oocitos frescos propios con transferencia en fresco																			
Parto único	67,3%	67,6%	70,2%	71,7%	73,1%	72,4%	76,4%	71,1%	75,3%	76,1%	76,0%	77,6%	77,8%	78,9%	80,3%	80,5%	82,8%	84,2%	86,3%
Doble	28,7%	28,3%	26,7%	26,0%	25,1%	26,6%	21,9%	28,2%	23,8%	23,3%	23,6%	22,1%	21,9%	20,9%	19,4%	19,2%	17,0%	15,7%	13,6%
Triple	4,0%	4,0%	3,0%	1,7%	1,8%	1,0%	1,7%	0,7%	0,9%	0,6%	0,4%	0,3%	0,4%	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%
Oocitos frescos de donante con transferencia en fresco																			
Parto único	65,0%	61,4%	64,4%	69,1%	66,0%	74,6%	70,2%	71,9%	68,4%	70,2%	70,8%	70,9%	71,7%	72,4%	73,2%	76,5%	79,7%	84,9%	87,2%
Doble	31,4%	35,9%	33,5%	29,4%	33,1%	24,8%	29,5%	27,9%	30,4%	29,2%	28,9%	28,9%	27,8%	27,5%	26,5%	23,3%	20,3%	14,9%	12,7%
Triple	3,6%	2,8%	2,1%	1,4%	0,9%	0,6%	0,4%	0,2%	1,2%	0,6%	0,4%	0,1%	0,5%	0,1%	0,3%	0,2%	0,1%	0,2%	0,1%
Criotransferencias tanto de embriones procedentes de oocitos frescos propios como frescos de donante																			
Parto único	80,0%	75,3%	78,7%	80,6%	80,1%	80,9%	80,4%	83,0%	80,9%	81,5%	83,0%	82,8%	82,6%	82,8%	83,5%	84,5%	86,4%	87,6%	90,0%
Doble	18,8%	21,9%	19,4%	18,6%	18,8%	17,9%	19,6%	16,7%	18,6%	17,9%	16,8%	16,8%	17,2%	17,1%	16,2%	15,4%	13,6%	12,2%	9,8%
Triple	1,2%	2,8%	1,9%	0,8%	1,1%	1,2%	0,0%	0,3%	0,5%	0,5%	0,2%	0,4%	0,2%	0,1%	0,3%	0,2%	0,1%	0,2%	0,1%
PGT (transferencias en fresco + criotransferencias)																			
Parto único	-	-	-	-	73,9%	77,4%	78,4%	78,0%	78,1%	72,3%	77,3%	79,5%	80,9%	80,2%	77,9%	84,9%	87,4%	94,0%	95,1%
Doble	-	-	-	-	26,1%	21,7%	21,6%	21,7%	20,8%	27,4%	22,2%	20,5%	19,1%	19,6%	22,1%	15,0%	12,4%	5,9%	4,8%
Triple	-	-	-	-	0,0%	0,9%	0,0%	0,3%	1,0%	0,3%	0,5%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	0,2%	0,04%	0,1%

Evolución multiplicidad de los partos



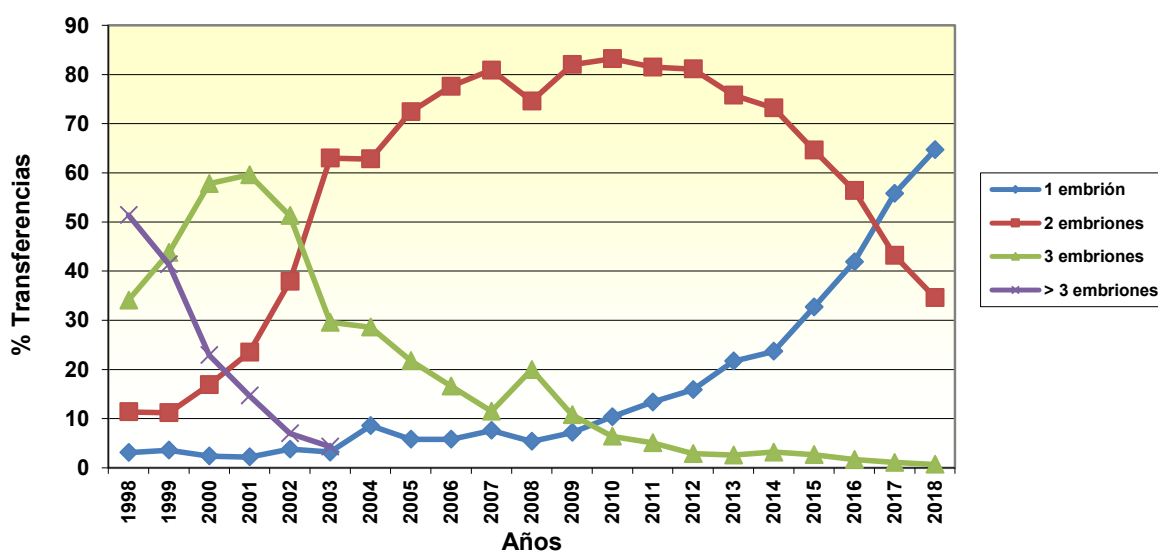
Oocitos propios en fresco: Evolución de la política de transferencia embrionaria 1998-2018				
Año	1 embrión	2 embriones	3 embriones	>3 embriones
1998	9,8%	16,3%	41,8%	31,9%
1999	8,6%	16,3%	45,6%	29,4%
2000	8,9%	21,6%	45,6%	23,9%
2001	9,7%	25,7%	51,5%	13,1%
2002	11,4%	34,9%	42,3%	11,4%
2003	12,1%	44,4%	36,7%	6,8%
2004	13,3%	49,8%	36,9%	-
2005	14,4%	53,6%	32,0%	-
2006	14,7%	59,9%	25,4%	-
2007	15,5%	62,3%	22,1%	-
2008	14,2%	63,2%	22,6%	-
2009	15,6%	68,2%	16,1%	-
2010	17,4%	69,4%	13,2%	-
2011	17,9%	70,9%	11,1%	-
2012	19,6%	72,0%	8,4%	-
2013	21,8%	71,5%	6,8%	-
2014	25,4%	68,2%	6,4%	-
2015	27,9%	67,4%	4,7%	-
2016	31,5%	65,0%	3,5%	-
2017	37,2%	60,3%	2,5%	-
2018	44,0%	54,4%	1,6%	-

Evolución de la política de transferencia embrionaria FIV / ICSI. SEF 1998-2018



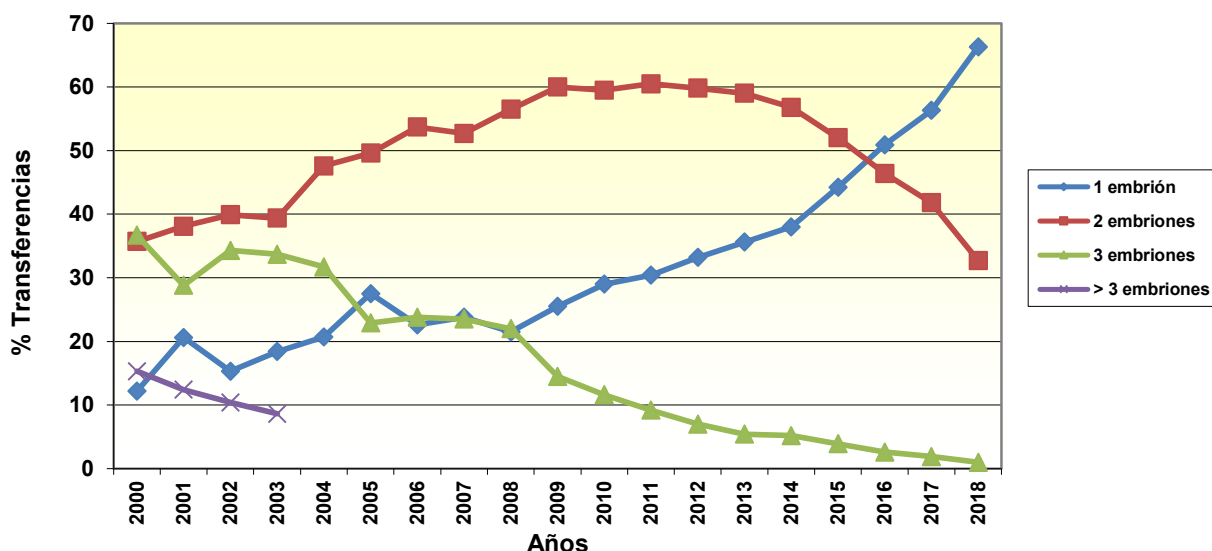
Oocitos de donante en fresco: Evolución de la política de transferencia embrionaria 1998-2018				
Año	1 embrión	2 embriones	3 embriones	>3 embriones
1998	3,1%	11,4%	34,1%	51,4%
1999	3,6%	11,2%	43,8%	41,4%
2000	2,4%	16,9%	57,8%	22,9%
2001	2,2%	23,5%	59,6%	14,7%
2002	3,8%	37,9%	51,3%	7,0%
2003	3,2%	63,0%	29,6%	4,3%
2004	8,6%	62,8%	28,6%	-
2005	5,8%	72,4%	21,8%	-
2006	5,8%	77,6%	16,6%	-
2007	7,6%	80,9%	11,5%	-
2008	5,4%	74,6%	20,0%	-
2009	7,2%	82,0%	10,8%	-
2010	10,4%	83,2%	6,4%	-
2011	13,4%	81,5%	5,1%	-
2012	15,9%	81,1%	2,9%	-
2013	21,7%	75,8%	2,6%	-
2014	23,7%	73,2%	3,2%	-
2015	32,7%	64,6%	2,7%	-
2016	41,9%	56,4%	1,7%	-
2017	55,8%	43,2%	1,1%	-
2018	64,7%	34,6%	0,7%	-

Evolución de la política de transferencia embrionaria en ovodonación. SEF 1998-2018



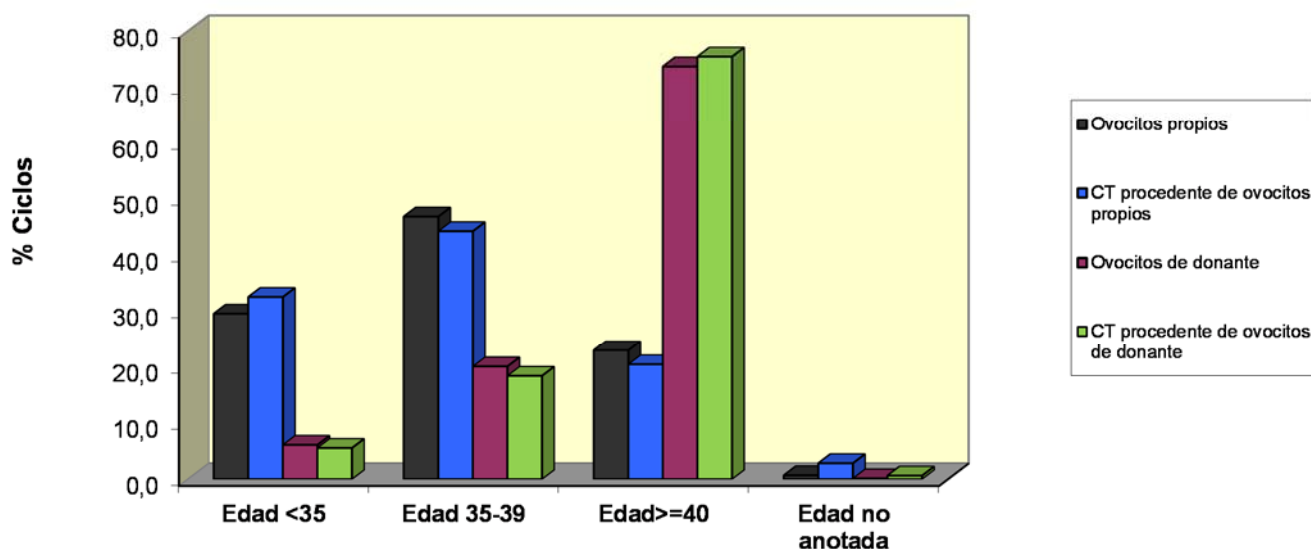
Criotransferencias de embriones procedentes tanto de oocitos frescos propios como de donante: Evolución de la política de transferencia embrionaria 2000-2018				
Año	1 embrión	2 embriones	3 embriones	>3 embriones
2000	12,2%	35,7%	36,7%	15,3%
2001	20,6%	38,1%	28,8%	12,4%
2002	15,3%	39,9%	34,3%	10,4%
2003	18,4%	39,4%	33,7%	8,6%
2004	20,7%	47,6%	31,7%	-
2005	27,5%	49,6%	22,9%	-
2006	22,6%	53,7%	23,8%	-
2007	23,8%	52,7%	23,5%	-
2008	21,5%	56,5%	22,0%	-
2009	25,5%	60,0%	14,5%	-
2010	29,0%	59,5%	11,6%	-
2011	30,4%	60,5%	9,2%	-
2012	33,2%	59,8%	7,0%	-
2013	35,6%	59,0%	5,4%	-
2014	38,0%	56,8%	5,2%	-
2015	44,2%	52,0%	3,9%	-
2016	50,9%	46,4%	2,6%	-
2017	56,3%	41,8%	1,9%	-
2018	66,3%	32,7%	1,0%	-

**Evolución de la política de criotransferencia embrionaria.
SEF 2000-2018**



Número de ciclos en función de la edad de la mujer					
	<35 años	35-39 años	≥40 años	Edad no anotada	Total
Ciclos para obtención de oocitos propios	13.919 (29,6%)	22.036 (46,8%)	10.803 (22,9%)	325 (0,7%)	47.083
Criotransferencias de embriones criopreservados procedentes de oocitos frescos propios	10.385 (32,6%)	14.093 (44,2%)	6.511 (20,4%)	905 (2,8%)	31.894
Ciclos de recepción de oocitos de donante en fresco	997 (6,1%)	3.278 (20,0%)	12.056 (73,7%)	24 (0,1%)	16.355
Criotransferencias de embriones criopreservados procedentes de oocitos frescos de donante	818 (5,5%)	2.710 (18,4%)	11.141 (75,5%)	93 (0,6%)	14.762

Ciclos en función de la edad de la mujer



3.19 Cuadro resumen por comunidades autónomas

CCAA	Nº Centros Participantes			Total ciclos
	Total N (%) ⁽¹⁾	Públicos	Privados	N (%)
Total España	245	45	200	149.337
Andalucía	55 (22,4%)	9	46	21.115 (14,1%)
Aragón	7 (2,9%)	1	6	2.884 (1,9%)
Asturias	5 (2,0%)	1	4	1.129 (0,8%)
Islas Baleares	8 (3,3%)	2	6	2.731 (1,8%)
País Vasco	12 (4,9%)	2	10	9.410 (6,3%)
Islas Canarias	9 (3,7%)	2	7	4.526 (3,0%)
Cantabria	3 (1,2%)	1	2	942 (0,6%)
Castilla-La Mancha	8 (3,3%)	2	6	2.318 (1,6%)
Castilla y León	6 (2,4%)	2	4	2.337 (1,6%)
Cataluña	38 (15,5%)	6	32	36.114 (24,2%)
Extremadura	3 (1,2%)	1	2	1.604 (1,1%)
Galicia	12 (4,9%)	2	10	4.803 (3,2%)
Madrid	36 (14,7%)	7	29	30.266 (20,3%)
Murcia	10 (4,1%)	1	9	3.787 (2,5%)
Navarra	3 (1,2%)	1	2	1.266 (0,8%)
La Rioja	4 (1,6%)	1	3	1.052 (0,7%)
Comunidad Valenciana	25 (10,2%)	4	21	23.003 (15,4%)
Melilla	1 (0,4%)	0	1	50 (0,03%)

(1) Porcentaje respecto al total de centros participantes.

3.20 Tratamientos a pacientes residentes en otros países

3.20.1 Ciclos de FIV-ICSI para transferencia en fresco y oocitos/embriones congelados

Ciclos de FIV-ICSI para transferencia en fresco y oocitos/embriones congelados	
	Ciclos (% del total)
FIV convencional Gametos propios sin PGT	83 (0,5%)
ICSI-Mixta Gametos propios sin PGT	1.430 (9,1%)
PGT	765 (4,8%)
Donación de oocitos	8.482 (53,7%)
Donación de semen en FIV ICSI	2.647 (16,8%)
Ciclos de Inseminación	2.388 (15,1%)
TOTAL	15.795 (100,0%)

3.20.2 Países de origen de pacientes residentes en otros países

Países de origen de pacientes residentes en otros países	
	Ciclos Frescos+Descong (% del total)
Francia	7.217 (45,7%)
Italia	3.549 (22,5%)
Reino Unido	698 (4,4%)
Alemania	633 (4,0%)
Portugal	35 (0,2%)
Marruecos	138 (0,9%)
Guinea Ecuatorial	47 (0,3%)
Otros	2.437 (15,4%)
No anotado país de origen	1041 (6,6%)
TOTAL	15.795 (100,0%)

3.20.3 Razones para acudir a centros españoles

Razones para acudir a centros españoles	
	Ciclos Frescos+Descong (% del total)
Técnica ilegal en el país de origen	548 (3,5%)
Precio	325 (2,1%)
Lista de espera o cercanía al centro	232 (1,5%)
Mejorar calidad del tratamiento (tratamientos previos fallidos)	425 (2,7%)
Paciente no cumple condiciones legales en su país	454 (2,9%)
Otras razones	248 (1,6%)
No anotada razón para acudir	13.563 (85,9%)
TOTAL	15.795 (100,0%)

4 INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

4.1 IAC

IAC: Ciclos, gestaciones y partos				
	Mujeres <35 años	Mujeres 35-39 años	Mujeres ≥40 años	Total
Ciclos	11.467 (53,4%)	9.246 (43,1%)	754 (3,5%)	21.467 (100,0%)
Gestaciones con 1 saco (% por gestación)	1.355 (88,0%)	1.065 (88,8%)	60 (89,6%)	2.480 (88,4%)
Gestaciones con 2 sacos (% por gestación)	161 (10,5%)	118 (9,8%)	6 (9,0%)	285 (10,2%)
Gestaciones con 3 sacos (% por gestación)	20 (1,3%)	15 (1,3%)	1 (1,5%)	36 (1,3%)
Gestaciones con 4 sacos o más (% por gestación)	3 (0,2%)	1 (0,1%)	0 (0,0%)	4 (0,1%)
Gestaciones múltiples ⁽¹⁾ (% por gestación)	184 (12,0%)	134 (11,2%)	7 (10,4%)	325 (11,6%)
Gestaciones totales (% por ciclo)	1.539 (13,4%)	1.199 (13,0%)	67 (8,9%)	2.805 (13,1%)
Partos con feto único (% por parto)	1.086 (88,1%)	816 (89,8%)	39 (95,1%)	1.941 (88,9%)
Partos gemelares (% por parto)	144 (11,7%)	91 (10,0%)	2 (4,9%)	237 (10,9%)
Partos triples (% por parto)	3 (0,2%)	2 (0,2%)	0 (0,0%)	5 (0,2%)
Partos cuádruples o más (% por parto)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Partos múltiples ⁽²⁾ (% por parto)	147 (11,9%)	93 (10,2%)	2 (4,9%)	242 (11,1%)
Partos totales (% por ciclo)	1.233 (10,8%)	909 (9,8%)	41 (5,4%)	2.183 (10,2%)
Abortos (% por gestación)	248 (16,1%)	229 (19,1%)	23 (34,3%)	500 (17,8%)
Ectópicos + heterotópicos (% por gestación)	27 (1,8%)	22 (1,8%)	2 (3,0%)	51 (1,8%)
Gestaciones con evolución desconocida (% por gestación)	31 (2,0%)	39 (3,3%)	1 (1,5%)	71 (2,5%)

⁽¹⁾ Gestaciones múltiples: gestaciones ≥ 2 sacos

⁽²⁾ Partos múltiples: partos ≥ 2 fetos

4.2 IAD

IAD: Ciclos, gestaciones y partos				
	Mujeres <35 años	Mujeres 35-39 años	Mujeres ≥40 años	Total
Ciclos	5.028 (39,8%)	5.951 (47,1%)	1.654 (13,1%)	12.633 (100,0%)
Gestaciones con 1 saco (% por gestación)	1.026 (88,3%)	960 (90,5%)	157 (88,7%)	2.143 (89,3%)
Gestaciones con 2 sacos (% por gestación)	117 (10,1%)	93 (8,8%)	17 (9,6%)	227 (9,5%)
Gestaciones con 3 sacos (% por gestación)	18 (1,5%)	7 (0,7%)	3 (1,7%)	28 (1,2%)
Gestaciones con 4 sacos o más (% por gestación)	1 (0,1%)	1 (0,1%)	0 (0,0%)	2 (0,1%)
Gestaciones múltiples ⁽¹⁾ (% por gestación)	136 (11,7%)	101 (9,5%)	20 (11,3%)	257 (10,7%)
Gestaciones totales (% por ciclo)	1.162 (23,1%)	1.061 (17,8%)	177 (10,7%)	2.400 (19,0%)
Partos con feto único (% por parto)	837 (88,2%)	721 (91,4%)	90 (90,9%)	1.648 (89,7%)
Partos gemelares (% por parto)	108 (11,4%)	68 (8,6%)	8 (8,1%)	184 (10,0%)
Partos triples (% por parto)	4 (0,4%)	0 (0,0%)	1 (1,0%)	5 (0,3%)
Partos cuádruples o más (% por parto)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Partos múltiples ⁽²⁾ (% por parto)	112 (11,8%)	68 (8,6%)	9 (9,1%)	189 (10,3%)
Partos totales (% por ciclo)	949 (18,9%)	789 (13,3%)	99 (6,0%)	1.837 (14,5%)
Abortos (% por gestación)	147 (12,7%)	214 (20,2%)	70 (39,5%)	431 (18,0%)
Ectópicos + heterotópicos (% por gestación)	11 (0,9%)	15 (1,4%)	2 (1,1%)	28 (1,2%)
Gestaciones con evolución desconocida (% por gestación)	55 (4,7%)	43 (4,1%)	6 (3,4%)	104 (4,3%)

⁽¹⁾ Gestaciones múltiples: gestaciones ≥ 2 sacos

⁽²⁾ Partos múltiples: partos ≥ 2 fetos

4.3 Datos globales: IAC + IAD

IAC + IAD: Ciclos, gestaciones y partos				
	Mujeres <35 años	Mujeres 35-39 años	Mujeres ≥40 años	Total
Ciclos (% por total de ciclos)	16.495 (48,4%)	15.197 (44,6%)	2.408 (7,1%)	34.100 (100,0%)
Gestaciones con 1 saco (% por gestación)	2.381 (88,2%)	2.025 (89,6%)	217 (88,9%)	4.623 (88,8%)
Gestaciones con 2 sacos (% por gestación)	278 (10,3%)	211 (9,3%)	23 (9,4%)	512 (9,8%)
Gestaciones con 3 sacos (% por gestación)	38 (1,4%)	22 (1,0%)	4 (1,6%)	64 (1,2%)
Gestaciones con 4 sacos o más (% por gestación)	4 (0,1%)	2 (0,1%)	0 (0,0%)	6 (0,1%)
Gestaciones múltiples ⁽¹⁾ (% por gestación)	320 (11,8%)	235 (10,4%)	27 (11,1%)	582 (11,2%)
Gestaciones totales (% por ciclo)	2.701 (16,4%)	2.260 (14,9%)	244 (10,1%)	5.205 (15,3%)
Partos con feto único (% por parto)	1.923 (88,1%)	1.537 (90,5%)	129 (92,1%)	3.589 (89,3%)
Partos gemelares (% por parto)	252 (11,5%)	159 (9,4%)	10 (7,1%)	421 (10,5%)
Partos triples (% por parto)	7 (0,3%)	2 (0,1%)	1 (0,7%)	10 (0,2%)
Partos cuádruples o más (% por parto)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Partos múltiples ⁽²⁾ (% por parto)	259 (11,9%)	161 (9,5%)	11 (7,9%)	431 (10,7%)
Partos totales (% por ciclo)	2.182 (13,2%)	1.698 (11,2%)	140 (5,8%)	4.020 (11,8%)
Abortos (% por gestación)	395 (14,6%)	443 (19,6%)	93 (38,1%)	931 (17,9%)
Ectópicos + heterotópicos (% por gestación)	38 (1,4%)	37 (1,6%)	4 (1,6%)	79 (1,5%)
Gestaciones con evolución desconocida (% por gestación)	86 (3,2%)	82 (3,6%)	7 (2,9%)	175 (3,4%)

⁽¹⁾ Gestaciones múltiples: gestaciones ≥ 2 sacos

⁽²⁾ Partos múltiples: partos ≥ 2 fetos

4.4 IAC en parejas serodiscordantes

El porcentaje de gestaciones por ciclo en parejas serodiscordantes en el año 2018 ha sido de 26,1% (199 / 761).

4.5 Resultados perinatales

Resultados perinatales, IAC - IAD			
	IAC	IAD	Total
Partos ⁽¹⁾	2.183 (54,3%)	1.837 (45,7%)	4.020 (100%)
Tipo de parto desconocido ⁽²⁾	109 (5,0%)	130 (7,1%)	239 (5,9%)
Partos eutócicos	1.454	1.165	2.619
Cesáreas ⁽³⁾	620 (29,9%)	542 (31,8%)	1.162 (30,7%)
Niñas	1.195	978	2.173
Niños ⁽⁴⁾	1.145 (48,9%)	1.002 (50,6%)	2.147 (49,7%)
ILE ⁽⁵⁾	24	13	37
Malformaciones ⁽⁶⁾	35 (1,5%)	16 (0,8%)	51 (1,2%)
Nacidos muertos ⁽⁷⁾	10 (0,4%)	11 (0,6%)	21 (0,5%)

(1) Porcentaje respecto al total.

(2) Porcentaje respecto al total de cada técnica.

(3) Porcentaje respecto a "Eutócico" + "Cesárea".

(4) Porcentaje respecto a "Niñas" + "Niños".

(5) Interrupciones Legales de Embarazo.

(6) Malformaciones mayores y menores. Porcentaje respecto a "Niñas" + "Niños".

(7) Tasa de muerte perinatal. Porcentaje respecto a "Niñas" + "Niños" + "Nacidos muertos".

4.6 Complicaciones

Se ha presentado reducción embrionaria en un 0,11% de los ciclos de IA iniciados.

Complicaciones IAC+IAD		
	N	% sobre el total de ciclos
Síndrome de Hiperestimulación Ovárica	10	0,0293%
Infeción	3	0,0088%
Reacciones alérgicas	3	0,0088%
Otras	2	0,0059%
Reducción embrionaria	39	0,1144%
Total ciclos IAC+IAD	34.100	

4.7 Cuadro resumen por comunidades autónomas

CCAA	Nº Centros Participantes			Nº Ciclos IAC	Nº Ciclos IAD	Total ciclos
Total España	313	92	221	21.467	12.633	34.100
	Total N (%) ⁽¹⁾	Públicos	Privados	N (%)	N (%)	N (%)
Andalucía	62 (19,8%)	15	47	2.518 (11,7%)	1.709 (13,5%)	4.227 (12,4%)
Aragón	9 (2,9%)	3	6	793 (3,7%)	231 (1,8%)	1.024 (3,0%)
Asturias	4 (1,3%)	1	3	204 (1,0%)	73 (0,6%)	277 (0,8%)
Islas Baleares	9 (2,9%)	5	4	434 (2,0%)	209 (1,7%)	643 (1,9%)
País Vasco	16 (5,1%)	4	12	1.429 (6,7%)	1.073 (8,5%)	2.502 (7,3%)
Islas Canarias	11 (3,5%)	3	8	620 (2,9%)	366 (2,9%)	986 (2,9%)
Cantabria	4 (1,3%)	1	3	455 (2,1%)	135 (1,1%)	590 (1,7%)
Castilla-La Mancha	16 (5,1%)	6	10	636 (3,0%)	154 (1,2%)	790 (2,3%)
Castilla y León	12 (3,8%)	5	7	1.198 (5,6%)	317 (2,5%)	1.515 (4,4%)
Cataluña	45 (14,4%)	10	35	3.130 (14,6%)	4.443 (35,2%)	7.573 (22,2%)
Extremadura	4 (1,3%)	2	2	745 (3,5%)	204 (1,6%)	949 (2,8%)
Galicia	14 (4,5%)	4	10	958 (4,5%)	549 (4,3%)	1.507 (4,4%)
Madrid	44 (14,1%)	12	32	3.750 (17,5%)	1.727 (13,7%)	5.477 (16,1%)
Murcia	11 (3,5%)	1	10	681 (3,2%)	140 (1,1%)	821 (2,4%)
Navarra	4 (1,3%)	1	3	422 (2,0%)	209 (1,7%)	631 (1,9%)
La Rioja	5 (1,6%)	1	4	631 (2,9%)	115 (0,9%)	746 (2,2%)
Comunidad Valenciana	42 (13,4%)	18	24	2.851 (13,3%)	969 (7,7%)	3.820 (11,2%)
Melilla	1 (0,3%)	0	1	12 (0,1%)	10 (0,1%)	22 (0,1%)

(1) Porcentaje respecto al total de centros participantes.

5 INTERPRETACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS DATOS DEL PRESENTE INFORME

Fernando J Prados Mondéjar
Coordinador del Comité del Registro Nacional de Actividad en Reproducción Humana Asistida
- Registro SEF

Descripción de los distintos tratamientos incluidos en el informe

Este informe refleja la gran complejidad de los tratamientos de reproducción humana asistida. Los ciclos de fecundación in vitro se han clasificado en 13 bloques:

- A. Ciclos para obtención y fecundación de oocitos propios sin diagnóstico genético preimplantación (PGT)
- B. Descongelaciones para criotransferencia de embriones criopreservados procedentes de oocitos frescos propios
- C. Ciclos de recepción de oocitos de donante en fresco
- D. Descongelaciones para criotransferencia de embriones criopreservados procedentes de oocitos frescos de donante
- E. Ciclos iniciados para PGT
- F. Descongelaciones para criotransferencia de ciclos con PGT
- G. Maduración in vitro de oocitos
- H. Ciclos para desvitrificación y fecundación de oocitos propios
- I. Descongelaciones para criotransferencia de embriones criopreservados procedentes de oocitos vitrificados propios
- J. Ciclos para desvitrificación y fecundación de oocitos de donante
- K. Descongelaciones para criotransferencia de embriones criopreservados procedentes de oocitos vitrificados de donante
- L. Descongelaciones para donación de embriones
- M. Ciclos de acumulación de oocitos para un único tratamiento de fecundación

Los ciclos A y B son los más numerosos y agrupan los tratamientos realizados con oocitos de la propia paciente que no han sido sometidos a criopreservación sino que se han utilizado directamente para generar embriones utilizando espermatozoides tanto de la propia pareja como de un donante. Los embriones resultantes se transfieren directamente en la mayoría de los ciclos del bloque A. Los ciclos del bloque B se realizan mediante la descongelación para criotransferencia de los embriones producidos en ciclos del bloque A.

Igual descripción se aplica a los tratamientos realizados con oocitos de donante que se fecundan sin haber sido criopreservados que son los incluidos en los bloques C y D.

Los ciclos que incluyen selección embrionaria mediante análisis por PGT se agrupan en los bloques E (ciclos de obtención de oocitos) y F (ciclos de descongelación de embriones analizados por PGT).

Los tratamientos destinados a fecundación de oocitos que han sido sometidos previamente a criopreservación (vitrificación) se registran en los bloques H, I, J y K; y sus características son equivalentes a los bloques A, B, C y D respectivamente, de oocitos fecundados en fresco.

El bloque L incluye los casos de donación de embriones criopreservados para otras parejas.

En ocasiones se procede a fecundar en un mismo día oocitos propios de la paciente generados en diferentes ciclos y que se han acumulado vitrificados para conseguir un mayor número de embriones a la vez. Estos tratamientos se incluyen en el bloque M.

Los pocos casos en que se extraen oocitos inmaduros del ovario y que necesitan ser sometidos a maduración externa antes de su fecundación, se recogen en el apartado G.

La parte final del informe está dedicada a tratamientos de inseminación artificial, tanto los realizados con espermatozoides de la pareja (IAC) como los que implican utilización de semen de donante (IAD)

Tasas de éxito

Además de reflejar el número absoluto de tratamientos realizados en España durante 2018, este informe refleja las tasas de éxito que presentan esos tratamientos dentro de cada bloque.

El indicador de éxito más relevante que se incluye en este registro es el parto único. No tiene ninguna relevancia una alta tasa de gestación si esta va acompañada de un elevado número de abortos o de gestaciones múltiples.

Este registro se basa en datos anuales agregados por cada centro, por lo tanto no nos permite estudiar el posible éxito final de un ciclo de estimulación ovárica incluyendo las posibles criotransferencias derivadas. En consecuencia, se recomienda la valoración preferencial de las tasas de parto por transferencia realizada.

Efectos adversos. La gestación múltiple

La complicación más habitual de la fecundación in vitro es la gestación y parto múltiple. Tan sólo una adecuada calidad del tratamiento realizado puede paliar este efecto adverso.

El informe incluye tablas en que se muestran los ciclos agrupados según el número de embriones empleados en cada transferencia y se ofrecen las tasas de gestación y parto múltiple que se han producido.

Las recomendaciones de las sociedades científicas está ayudando a consolidar la tendencia de los últimos años hacia una reducción en el número medio de embriones por transferencia. La utilización de un solo embrión por transferencia es, sin lugar a dudas, el tratamiento de FIV más seguro y correcto y es el que se debe ofrecer como primera elección a los pacientes siempre que el centro disponga de los medios y el personal adecuados para realizar tratamientos de máxima calidad.

Los centros pueden hoy día disponer de las tres herramientas necesarias para utilizar la transferencia de un único embrión con seguridad y eficacia, es decir, avanzadas técnicas de evaluación y selección embrionaria por un lado, eficaces y seguros métodos de criopreservación embrionaria por otro y personal de alta cualificación.

Datos perinatales

El presente registro recoge datos de las semanas de gestación según tipo de tratamiento. Se puede observar la incidencia de parto prematuro asociada a la gestación múltiple.

También se recoge la incidencia de malformaciones graves en el nacimiento, así como de realización de cesáreas.

Resultados por edad

En los casos de utilización de oocitos de la propia pareja, la tasa de éxito varía considerablemente en función de la edad de la paciente. Es por esto que tienen gran relevancia las tablas en que se analizan los resultados obtenidos por grupos de edad.

En este registro se informa de los resultados obtenidos en FIV disgregando los ciclos en tres grupos de edad de las pacientes, menores de 35 años, entre 35 y 39 y mayores de 39 años. Si se quieren valorar a priori las posibilidades de éxito que un determinado tratamiento puede ofrecer se debe tener en cuenta al menos el factor de la edad de la paciente.

Selección embrionaria

El cultivo embrionario hasta la etapa de blastocisto permite una valoración más precisa de la calidad del embrión. Esto facilita la elección más correcta de embriones viables tanto para transferencia como para criopreservación. En el informe se incluyen tablas que recogen la incidencia y eficacia de las transferencias de blastocistos. Aunque las posibilidades de implantación de los blastocistos son superiores a las de embriones en día 2 o día 3 de desarrollo, el riesgo de que algunos embriones no evolucionen hasta generar un blastocisto impide que se considere el cultivo hasta blastocisto como el tratamiento universal de preferencia en FIV.

El diagnóstico genético preimplantación (PGT por sus siglas en Inglés) se realiza con frecuencia para seleccionar embriones para transferir o criopreservar. Los tratamientos que incluyen este sistema invasivo de selección embrionaria se recogen aparte de los demás tratamientos. A pesar de las altas tasas de gestación por transferencia que se dan en esta técnica, se ha de tener en cuenta que un número elevado de ciclos son cancelados antes de llegar a realizar dicha transferencia, lo que condiciona profundamente la eficacia real del PGT. Por otro lado, la correcta realización de la biopsia embrionaria necesaria para realizar el PGT requiere profesionales de muy alta cualificación y medios técnicos sofisticados para causar el mínimo daño a los embriones analizados.

Utilización de oocitos vitrificados

Esta es una de las técnicas que más se está desarrollando en los últimos años.

La mayor parte de estos tratamientos incluyen la utilización de oocitos de donante. La criopreservación de oocitos de donante flexibiliza los tratamientos de ovodonación y facilita la sincronización con la paciente receptora.

La criopreservación de oocitos y su posterior reanimación para ser fecundados puede disminuir su viabilidad. Los tratamientos que conllevan este doble procedimiento son recogidos en secciones aparte para poder valorar sus características.

Se trata de una técnica de elevada complejidad técnica que deben realizar profesionales expertos para que tenga éxito. Máxime si tenemos en cuenta que gran cantidad de los tratamientos de este informe implican la transferencia de embriones criopreservados procedentes de oocitos desvitrificados.

Para más información sobre cómo interpretar los datos del presente informe, se pueden consultar también los documentos explicativos para la interpretación de los datos públicos de los centros así como un glosario de términos y otras aclaraciones sobre la complejidad de técnicas y nomenclatura asociadas a este sector sanitario. Estos documentos se encuentran en la página web de datos del registro nacional que son publicados con identificación de cada centro de reproducción humana asistida

(<https://www.registrosef.com/index.aspx?ReturnUrl=%2f - Publico17>)