

ORIGINAL

Registro de inseminaciones intrauterinas (conyugales y de donante) de la Sociedad Española de Fertilidad. Años 2010 y 2011



Sandra Zamora^{a,b,*}, Montserrat de Andrés^c, Julio Herrero^d, Yolanda Cabello^e, Fernando Prados^f, Ester Vidal^g, Juana Hernández^h, Javier Marquetaⁱ, María J. de los Santos^j, Rosario Buxaderas^k, Ana Segura^{l,m}, Irene Cuevasⁿ y Jose A. Castilla^{a,b,o}

^a MásVida Reproducción, Sevilla, España

^b Banco de semen Ceifer, Granada, España

^c Unidad de Reproducción, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España

^d Centro de Reproducción Asistida, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España

^e Laboratorio de Reproducción, Clínica Ruber, Madrid, España

^f Unidad de Reproducción, Hospital Universitario Madrid-Montepríncipe, Boadilla del Monte, Madrid, España

^g Unitat de Reproducció Assistida, Hospital Clínic i Provincial, Barcelona, España

^h Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital San Pedro, Logroño, España

ⁱ Instituto Balear de Infertilidad, Palma de Mallorca, España

^j Laboratorio FIV, IVI, Valencia, España

^k Servicio de Medicina de la Reproducción, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, España

^l Unidad de Andrología, Servicio de Urología, Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, España

^m Unidad de Reproducción, Clínica Vistahermosa, Alicante, España

ⁿ Unidad de Reproducción Humana-Salud Sexual, Hospital General Universitari, Valencia, España

^o Unidad de Reproducción, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

Recibido el 6 de septiembre de 2014; aceptado el 12 de septiembre de 2014

Disponible en Internet el 3 de diciembre de 2014

PALABRAS CLAVE

Técnicas de reproducción asistida;
Inseminación intrauterina;
Inseminación artificial conyugal;

Resumen

Introducción: La inseminación artificial consiste en depositar el semen capacitado en el laboratorio en el tracto reproductor femenino para intentar acortar la distancia entre el óvulo y el espermatozoide y facilitar así el encuentro entre ambos.

Material y métodos: En este documento se muestran los datos del Registro de inseminación artificial conyugal (IAC) y de donante (IAD) recopilados por la Sociedad Española de Fertilidad durante los años 2010 y 2011 y se comparan con los datos obtenidos en los 6 años anteriores. El Registro de la Sociedad Española de Fertilidad es voluntario y recoge datos agregados por centro, monitorizando in situ los datos aportados por más del 20% de los centros participantes.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sandra.zamora@ceifercalidad.com (S. Zamora).

Inseminación artificial de donante

El 55% de los centros registrados por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad participaron en el Registro de la Sociedad Española de Fertilidad 2010 de inseminación artificial y un 43,6% en 2011, de los que se analizaron un total de 28.204 ciclos en 2010 (22.087 ciclos de IAC y 6.117 de IAD) y 30.800 ciclos en 2011 (24.013 ciclos de IAC y 6.787 de IAD).

Resultados: La tasa global de gestaciones por ciclo fue similar a la de años anteriores tanto para IAC (2010: 12,9%; 2011: 13,9%) como para IAD (2010: 21,8%; 2011: 19,2%). El 12,5% de las gestaciones obtenidas mediante IAC fueron múltiples en 2010. Cifras muy similares aparecen en 2011, con 11,2% (374). Respecto a la IAD, la tasa de gestación múltiple en 2010 fue de un 13%, y en 2011, de un 12,8%. En aquellos embarazos conseguidos con IAC cuya evolución se conocía, un 22,1% abortaron en 2010, y esta cifra se repite en 2011, con un 22%. En la técnica con donante hubo un 23,8% en 2010 y un 24,6% en 2011.

Conclusiones: La inseminación artificial es una técnica consolidada que se oferta ampliamente, pero cuyas tasas de gestación se mantienen estables en los últimos años y de la que, además, proceden un importante número de los embarazos múltiples de reproducción asistida en nuestro país.

© 2014 Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción y Sociedad Española de Fertilidad. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Assisted reproduction techniques;
Intrauterine insemination;
Intrauterine husband insemination;
Intrauterine donor insemination

Intrauterine inseminations (husband and donor) Registry by the Spanish Fertility Society. Years 2010 and 2011

Abstract

Introduction: Intrauterine insemination is a widely used assisted reproductive technique that attempts to reduce the distance between the egg and the sperm leaving the prepared sperm sample in the uterus.

Material and methods: This descriptive study reports data from the intrauterine insemination Spanish Fertility Society Register (intrauterine insemination with husband sperm [IUI-H], and with donor sperm [IUI-D]) from 2010 to 2011. These data were compared with the previous 6 years. Spanish Fertility Society Registry is voluntary and collects data accumulated per clinic, monitoring in situ more than 20% of these clinics. A majority (55%) of the clinics registered by the Spanish Health Ministry reported data to the intrauterine insemination Spanish Fertility Society Registry in 2010, and 43.6% in 2011. A total of 28,204 cycles were analyzed during 2010 (22,087 IUI-H cycles and 6,117 IUI-D cycles), and 30,800 during 2011 (24,013 IUI-H cycles and 6,787 IUI-D cycles).

Results: The overall pregnancy rates per cycle were similar to those obtained during previous years for IUI-H (2010: 12.9%; 2011: 13.9%) and IUI-D (2010: 21.8%; 2011: 19.2%). There were 12.5% multiple pregnancies with IUI-H in 2010 and 11.2% in 2011. IUI-D multiple pregnancy rate was 13% in 2010, and 12.8% in 2011. There were 22.1% miscarriages in IUI-H pregnancies with known outcome in 2010, and 22% in 2011. With IUI-D this values reached to 23.8% in 2010, and 24.6% in 2011.

Conclusions: Intrauterine insemination is a widely offered consolidated technique, with stable results throughout the last few years, but also achieves a high number of the multiple pregnancies from assisted reproduction in Spain.

© 2014 Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción y Sociedad Española de Fertilidad. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La inseminación artificial (IA) consiste en depositar el semen de forma artificial 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 IA se pueden distinguir 2 tipos: IA con el semen de la pareja (IAC) e IA con el semen de donante anónimo (IAD). La IAD ha reducido sus indicaciones con la aparición de la

ICSI, pero aún existen casos de azoospermias secretoras en que sigue estando vigente su indicación. También en España está permitido su uso en la mujer en ausencia de varón. Esta técnica puede realizarse con ciclo natural o con estimulación de la ovulación. La IAC sigue siendo la primera indicación en factores masculinos leves con recuperaciones espermáticas adecuadas y está claro que ha sido utilizada en los centros antes mencionados como primera opción antes de indicar otras técnicas más complejas.

Material y métodos

La población de estudio la constituyen clínicas españolas que desarrollan IA. Se trata de un registro con datos agregados de pacientes por clínicas. La inclusión de los centros es voluntaria, por lo que el número de participantes depende de la disposición a participar de dichas clínicas. El número de participantes en IA fue de 122 y 137 centros en 2010 y 2011, respectivamente (55,2 y 43,6% de los centros registrados por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad) (tabla 1).

Resultados

En la tabla 2 se muestra el número de ciclos realizados según la edad de la paciente en IAC e IAD. El número total de ciclos recogidos del año 2010 fue 28.204, siendo 22.087 (78,3%) de IAC y 6.117 (21,7%) de IAD. El 94,3% de los ciclos se realizaron en mujeres con una edad inferior a los 40 años. En los ciclos de IAC eran menores de 40 años el 96% de los casos, y en los ciclos de IAD eran menores de 40 años el 88% de los casos. En el año 2011 se recogieron 30.800 ciclos, siendo 24.013 (78%) de IAC y 6.787 (22%) de IAD. El 94,9% de los ciclos se realizaron en menores de 40 años. Un 96,6% de las mujeres en IAC y un 88,7% en IAD eran menores de 40 años.

En la tabla 2 también se refleja el tipo de gestación en función de la edad de la paciente en IAC e IAD. En IAC la tasa de embarazo único es mayor en mujeres $\geq$ 40 años (95,8 frente a 87,2% en 2010 y 91,1 frente a 88,7% en 2011) y la tasa de embarazo múltiple es superior en mujeres < 40 años (12,8 frente a 4,2% en 2010 y 11,3 frente a 8,9% en 2011). En IAD la tasa de embarazo múltiple es superior en mujeres < 40 años (13,5 frente a 7,7% en 2010 y 13,1 frente a 8,8% en 2011). Respecto al total de gestaciones, el porcentaje de gestaciones múltiples es de un 12,5% en IAC y de un 13% en IAD en 2010, y de un 11,2% en IAC y un 12,8% en IAD en el año 2011. El porcentaje de embarazos triples y de más de 3 sacos permanecen en cifras estables en torno al 1,5% para triples y 0,3% para más de 3 sacos en ambos años.

En la tabla 3 se muestran los tipos de partos y la evolución de los embarazos según la edad de la paciente en IAC e IAD. Respecto a la evolución de los embarazos de IAC, existe un mayor porcentaje de abortos en mujeres $\geq$ 40 años (63,8 frente a 21% en 2010 y 40,5 frente a 21,4% en 2011). En IAD el porcentaje de abortos vuelve a ser mayor en mujeres $\geq$ 40 años (36,4 frente a 22,6% en 2010 y 66,1 frente a 21,7% en 2011). En relación con el total de partos conocidos, observamos una tasa total de partos múltiples de 11,4% en IAC y de 12,3% en IAD en 2010, correspondiendo en 2011 unas cifras de 13% para IAC y de 12,3% para IAD, siendo en ambos casos superior en mujeres < 40 años. Se ha registrado un único parto de más de 3 fetos en ambos años procedente de IAC.

La evolución de los embarazos es desconocida en un 23,4% del total de IA en 2010. En IAC un 23,7% fue desconocida (23,2% en mujeres < 40 años y 39,6% en mujeres $\geq$ 40 años) y en IAD un 22,5% (22,3% en mujeres < 40 años y 24,8% en mujeres $\geq$ 40 años). Estas cifras de embarazos de evolución desconocida aumentan en 2011, un 30,3% del total de IA, siendo de un 30,8% para IAC (31,2% en mujeres < 40 años y 17,8% en mujeres $\geq$ 40 años), y en

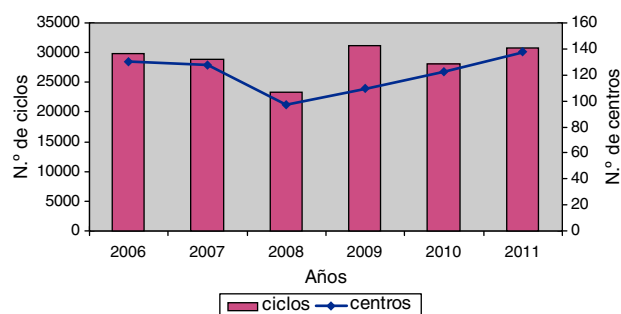


Figura 1 Evolución de los ciclos realizados y los centros participantes en inseminación artificial: 2006-2010.

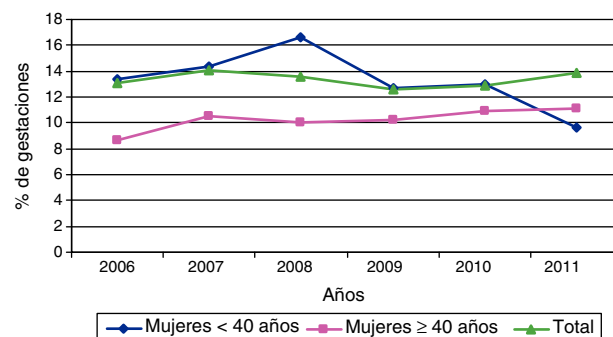


Figura 2 Evolución de la tasa de gestación en inseminación artificial conyugal: 2006-2010.

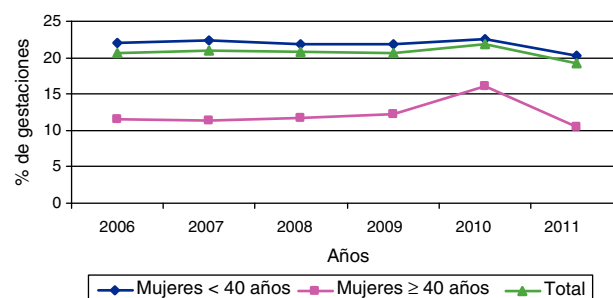


Figura 3 Evolución de la tasa de gestación en inseminación artificial de donante: 2006-2010.

IAD, de un 29,1% (29,5% en mujeres < 40 años y 22,5% en mujeres $\geq$ 40 años).

El número total de ciclos de IAC recogidos en parejas serodiscordantes en el año 2010 fue de 428, de los que 62 (14,5%) dieron lugar a gestación. En el año 2011 el número total de ciclos de IAC recogidos en parejas serodiscordantes fue de 2.622, obteniéndose 316 gestaciones (12,1%).

Tan solo se ha registrado síndrome de hiperestimulación ovárica en un 0,1% de los ciclos de IA iniciados en 2010 y en un 0,01% en 2011 (tabla 4).

La evolución de los ciclos realizados y de los centros participantes desde 2006 hasta 2011 se muestra en la figura 1. Se realiza un estudio comparativo de los resultados de 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011, variando el porcentaje total de la tasa de gestación en los 6 años entre 12,6 y 14,1 para IAC y entre 19,2 y 21,8% para IAD (figs. 2 y 3, respectivamente). En las figuras 4 y 5 se muestra la evolución de las tasas de gestación múltiple con IAC e IAD, respectivamente. La tasa de embarazo múltiple en IAC en

Tabla 1 Centros participantes en el registro de inseminaciones (IAC-IAD) de la SEF en el año 2010 y 2011

	Centros participantes, n						Centros acreditados ^a , n		Ciclos IAC, n		Ciclos IAD, n		Total de ciclos, n	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
	Total, N (%) ^b		Públicos, n		Privados, n		n (%) ^c		n (%)		n (%)		n (%)	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Total España	122	137	44	51	78	86	221	314	22.087	24.013	6.117	6.787	28.204	30.800
Andalucía	33 (27,0)	32 (23,4)	10	11	23	21	33 (100,0)	60 (53,3)	3.820 (17,3)	3.644 (15,2)	1.146 (18,7)	923 (13,6)	4.966 (17,6)	4.567 (14,8)
Aragón	3 (2,5)	3 (2,2)	1	1	2	2	17 (17,6)	10 (30,0)	748 (3,4)	798 (3,3)	194 (3,2)	211 (3,1)	942 (3,3)	1.009 (3,3)
Asturias		1 (0,7)		1		0		3 (33,3)		345 (1,4)		40 (0,6)		385 (1,3)
Islas Baleares	5 (4,1)	5 (3,6)	3	3	2	2	5 (100,0)	12 (41,7)	746 (3,4)	662 (2,8)	171 (2,8)	160 (2,8)	917 (3,3)	822 (2,7)
País Vasco	8 (6,6)	8 (5,8)	3	3	5	5	14 (57,1)	14 (57,1)	1.492 (6,8)	1.408 (5,9)	493 (8,1)	442 (6,5)	1.985 (7,0)	1.850 (6,0)
Islas Canarias	6 (4,9)	6 (4,4)	3	3	3	3	6 (100,0)	12 (50)	1.071 (4,8)	1.029 (4,3)	267 (4,4)	321 (4,7)	1.338 (4,7)	1.350 (4,4)
Cantabria	2 (1,6)	2 (1,5)	1	1	1	1	2 (100,0)	2 (100,0)	517 (2,3)	419 (1,7)	100 (1,6)	117 (1,7)	617 (2,2)	536 (1,7)
Castilla-La Mancha	4 (3,3)	5 (3,6)	2	2	2	3	4 (100,0)	7 (71,4)	810 (3,7)	971 (4,0)	107 (1,7)	97 (1,4)	917 (3,3)	1.068 (3,5)
Castilla y León	3 (2,5)	3 (2,2)	2	2	1	1	4 (75,0)	19 (15,8)	952 (4,3)	1.061 (4,4)	193 (3,2)	223 (3,3)	1.145 (4,1)	1.284 (4,2)
Cataluña	20 (16,4)	22 (16,1)	4	4	16	18	52 (38,5)	55 (40,0)	3.379 (15,3)	3.290 (13,7)	1.245 (20,4)	1.491 (22,0)	4.624 (16,4)	4.781 (15,5)
Extremadura	2 (1,6)	4 (2,9)	1	2	1	2	6 (33,3)	7 (57,1)	505 (2,3)	795 (3,3)	180 (2,9)	307 (4,5)	685 (2,4)	1.102 (3,6)
Galicia	4 (3,3)	4 (2,9)	2	2	2	2	13 (30,8)	14 (28,6)	675 (3,1)	789 (3,3)	226 (3,7)	288 (4,2)	901 (3,2)	1.077 (3,5)
Madrid	14 (11,5)	22 (16,1)	4	6	10	16	45 (31,1)	46 (47,8)	3.614 (16,4)	4.724 (19,7)	998 (16,3)	1.386 (20,4)	4.612 (16,4)	6.110 (19,8)
Murcia	4 (3,3)	5 (3,6)	2	2	2	3	4 (100,0)	11 (45,5)	1.056 (4,8)	1.055 (4,4)	131 (2,1)	112 (1,7)	1.187 (4,2)	1.167 (3,8)
Navarra	1 (0,8)	1 (0,7)	1	1	0	0	1 (100,0)	5 (20,0)	380 (1,7)	487 (2,0)	0 (0,0)	17 (0,3)	380 (1,3)	504 (1,6)
La Rioja	2 (1,6)	2 (1,5)	1	1	1	1	6 (33,3)	5 (40,0)	488 (2,2)	382 (1,6)	48 (0,8)	38 (0,6)	536 (1,9)	420 (1,4)
Comunidad Valenciana	11 (9,0)	12 (8,8)	4	6	7	6	13 (84,6)	32 (37,5)	1.834 (8,3)	2.154 (9,0)	618 (10,1)	614 (9,0)	2.452 (8,7)	2.768 (9,0)

^a Dato obtenido del Registro de centros de reproducción humana asistida del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (<http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/prestaciones/centrosServiciosSNS/centroReproHumAsist.htm>). En el caso de que el número de centros participantes supere al número de centros acreditados, se actualiza el número de centros acreditados hasta igualarlo al número de centros participantes.

^b Porcentaje respecto al total de centros participantes.

^c Porcentaje por comunidad autónoma de centros participantes respecto a centros acreditados.

Tabla 2 Ciclos y tipos de gestaciones según edad de la paciente en inseminación artificial

	Mujeres < 40 años		Mujeres ≥ 40 años		Total	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011
IAC						
Ciclos	21.204 (96,0%)	23.203 (96,6%)	883 (4,8%)	810 (3,4%)	22.087 (100%)	24.013 (100%)
Gestaciones/ciclos	2.735 (13,0%)	2.239 (9,6%)	96 (10,9%)	90 (11,1%)	2.849 (12,9%)	3.329 (13,9%)
Únicas/gestaciones	2.400 (87,2%)	2.873 (88,7%)	92 (95,8%)	82 (91,1%)	2.492 (87,5%)	2.955 (88,8%)
Gemelares/Gestaciones	307 (11,2%)	302 (9,3%)	3 (3,1%)	8 (8,9%)	310 (10,9%)	310 (9,3%)
Triplas/gestaciones	38 (1,4%)	53 (1,6%)	1 (1,0%)	0 (0,0%)	39 (1,4%)	53 (1,6%)
> 3 sacos/gestaciones	8 (0,3%)	11 (0,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	8 (0,3%)	11 (0,3%)
Total múltiples/gestaciones	353 (12,8%)	336 (11,3%)	4 (4,2%)	8 (8,9%)	357 (12,5%)	374 (11,2%)
IAD						
Ciclos	5.385 (88,0%)	6.023 (88,7%)	732 (12%)	764 (11,3%)	6.117 (100%)	6.787 (100%)
Gestaciones/ciclos	1.281 (22,6%)	1.224 (20,3%)	117 (16,0%)	80 (10,5%)	1.335 (21,8%)	1.304 (19,2%)
Únicas/gestaciones	1.053 (86,5%)	1.064 (86,9%)	108 (92,3%)	73 (91,3%)	1.161 (87,0%)	1.137 (87,2%)
Gemelares/gestaciones	142 (11,7%)	143 (11,7%)	9 (7,7%)	7 (8,8%)	151 (11,3%)	150 (11,5%)
Triplas/gestaciones	21 (1,7%)	15 (1,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	21 (1,6%)	15 (1,2%)
> 3 sacos/gestaciones	2 (0,2%)	2 (0,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (0,1%)	2 (0,2%)
Total múltiples/gestaciones	165 (13,5%)	160 (13,1%)	9 (7,7%)	7 (8,8%)	174 (13%)	167 (12,8%)

mujeres ≥ 40 años desde el año 2009 tiende a disminuir (de 14,3% en 2008 a 5,1% en 2009 y 4,2% en 2010), pero en el año 2011 la tasa de embarazo múltiple alcanza el 8,9% (fig. 4). La evolución de la tasa de embarazo múltiple en IAD muestra un pico en el porcentaje de embarazos en mujeres ≥ 40 años en el año 2007 (12,9%), existiendo, no obstante, un porcentaje muy similar de gestaciones en el resto de los años comparados (entre 5,7 y 8,8%) (fig. 5).

Discusión

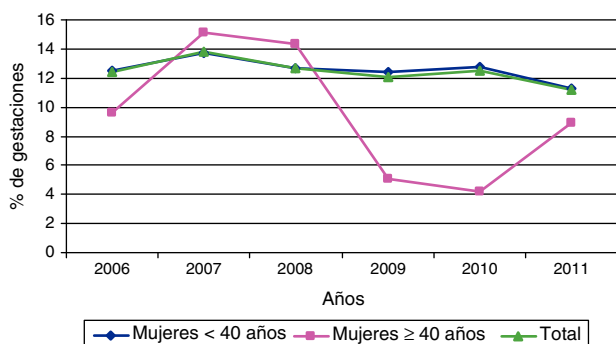
El porcentaje de participación y de número de ciclos recogidos es similar al de años anteriores¹⁻⁴. El descenso observado en 2008 puede atribuirse a la repercusión que tuvieron los cambios realizados en el Registro de la Sociedad Española de Fertilidad (SEF) ese año (monitorización de centros, publicación individualizada de datos parciales, etc.) y que pudieron requerir un período de adaptación por parte de algunos

Tabla 3 Tipos de partos y evolución de los embarazos según la edad de la paciente en inseminación artificial

	Mujeres < 40 años		Mujeres ≥ 40 años		Total	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011
IAC						
Total gestaciones	2.115 (100%)	2.230 (100%)	58 (100%)	74 (100%)	2.173 (100%)	2.304 (100%)
Abortos/gestaciones	444 (21,0%)	477 (21,4%)	37 (63,8%)	30 (40,5%)	481 (22,1%)	507 (22,0%)
Ectópicos/gestaciones	36 (1,7%)	40 (1,8%)	1 (1,7%)	2 (2,7%)	37 (1,7%)	42 (1,8%)
Partos/gestaciones	1.635 (77,3%)	1.713 (76,8%)	20 (34,5%)	42 (56,8%)	1.655 (76,2%)	1.755 (76,2%)
Únicos/partos	1.448 (88,6%)	1.489 (86,9%)	18 (90,0%)	37 (88,1%)	1.466 (88,6%)	1.526 (87,0%)
Gemelares/partos	178 (10,9%)	209 (12,2%)	2 (10%)	5 (11,9%)	180 (10,9%)	214 (12,2%)
Triplas/partos	8 (0,5%)	15 (0,9%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	8 (0,5%)	15 (0,9%)
Cuádruples o más/partos	1 (0,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,1%)	0 (0,0%)
Total múltiples/partos	187 (11,4%)	224 (13,1%)	2 (10%)	5 (11,9%)	189 (11,4%)	229 (13,0%)
IAD						
Total gestaciones	946 (100%)	863 (100%)	88 (100%)	62 (100%)	1.034 (100%)	925 (100%)
Abortos/gestaciones	214 (22,6%)	187 (21,7%)	32 (36,4%)	41 (66,1%)	246 (23,8%)	228 (24,6%)
Ectópicos/gestaciones	22 (2,3%)	13 (1,5%)	4 (4,5%)	1 (1,6%)	26 (2,5%)	14 (1,5%)
Partos/gestaciones	710 (75,1%)	663 (76,8%)	52 (59,1%)	20 (32,3%)	762 (73,7%)	683 (73,8%)
Únicos/partos	619 (87,2%)	579 (87,3%)	49 (94,2%)	20 (100%)	668 (87,7%)	599 (87,7%)
Gemelares/partos	86 (12,1%)	84 (12,7%)	3 (5,8%)	0 (0,0%)	89 (11,7%)	84 (12,3%)
Triplas/partos	5 (0,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (0,7%)	0 (0,0%)
Cuádruples o más/partos	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Total múltiples/partos	91 (12,8%)	84 (12,7%)	3 (5,8%)	0 (0,0%)	94 (12,3%)	84 (12,3%)

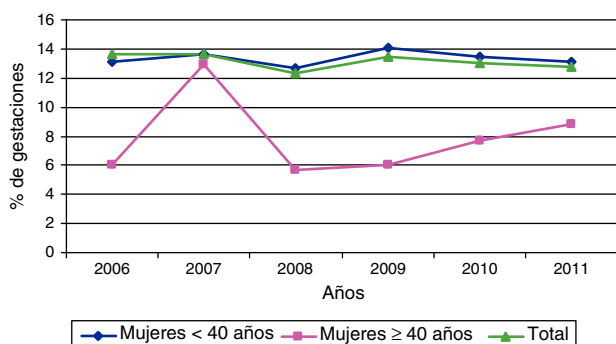
Tabla 4 Complicaciones en inseminación artificial conyugal y de donante

	N		Porcentaje sobre el total de ciclos	
	2010	2011	2010	2011
Síndrome de hiperestimulación ovárica	27	4	0,096	0,0130
Infección	2	4	0,007	0,0130
Reacciones alérgicas	3	1	0,01	0,0032
Otras	3	5	0,01	0,0162
Reducción embrionaria	16	34	0,057	0,1104
Total ciclos IAC + IAD	28.204	30.800	0,0018	0,0015

**Figura 4** Evolución de la tasa de embarazo múltiple en inseminación artificial conyugal: 2006-2010.

centros. En este trabajo se estudiaron los resultados de 28.204 ciclos de IA realizados durante 2010 en 122 centros y de 30.800 ciclos realizados en 2011 en los 137 centros que colaboraron en la recogida de datos solicitados por el Registro SEF. Aunque estos centros representan el 55,5% (2010) y el 43,63% (2011) de los centros acreditados para inseminaciones intrauterinas en nuestro país, creemos que los centros participantes son los de mayor actividad y que el número de ciclos recogidos puede representar un 60-70% de la actividad realizada en España. Queremos destacar que en 2011 hay un incremento de un 30% de centros acreditados respecto al año anterior. La SEF continúa con su proyecto de ampliar el número de centros participantes, para lo que está trabajando en mejorar la recogida de datos y ampliar el plazo previsto para ello.

El bajo porcentaje de IA en mujeres ≥ 40 años refleja que la mayoría de los centros siguen las recomendaciones

**Figura 5** Evolución de la tasa de embarazo múltiple en inseminación artificial de donante: 2006-2010.

de diversos organismos y sociedades científicas de practicar las inseminaciones en pacientes < 40 años, ya que se ha demostrado que la edad de las pacientes es uno de los factores predictivos de éxito de esta técnica^{5,6}. Por otro lado, se observa un mayor porcentaje de abortos, menor porcentaje de embarazos múltiples, y menor porcentaje de embarazos y de partos en mujeres ≥ 40 años comparadas con aquellas < 40 años, que son las esperadas por la literatura y nos indican una mejor calidad embrionaria en mujeres de menor edad^{7,8}. Las mujeres < 40 años sometidas a IAD parecen tener mejor potencial reproductivo que las sometidas a IAC, como demuestra el mayor porcentaje de embarazos en general (22,6% en IAD frente a 13,0% en IAC). Estos mejores resultados en IAD podrían atribuirse tanto al uso de semen de donante como al mejor potencial reproductivo de estas mujeres^{9,10}. Con base en los mejores resultados en mujeres < 40 años y en IAD, se deberían utilizar protocolos de estimulación menos intensivos en estas pacientes.

Respecto al tipo de embarazo, la tasa de embarazo múltiple tras IA fue mucho menor que tras FIV/ICSI con ovocitos propios en los últimos años (12,7 vs. 28,3% en 2008)³, lo que coincide con lo observado en el Registro Europeo¹¹. No obstante, dado que se realizan más ciclos de IA que de FIV/ICSI, el número absoluto de embarazos múltiples obtenidos en IA es bastante considerable. El único grupo en el que se observa un descenso en la tasa de embarazo múltiple es en el de mujeres ≥ 40 años en IAC (fig. 3). Creemos que todavía no podemos interpretar estos resultados como una tendencia.

En la comparación de nuestros datos con los de los países de nuestro entorno cabe señalar una dificultad añadida, ya que ellos reportan resultados en porcentaje de partos¹¹. Se observa que la tasa de partos española con IA es muy similar a la media europea, aun no siendo recogidos un gran porcentaje de estos en nuestro país (8,2 vs. 9,1%). Sin embargo, la no mejora de los resultados en IA comparados con los de FIV/ICSI (donde ha existido un gran avance en protocolos de estimulación, medios de cultivo, etc.) pone de manifiesto la necesidad de seguir otras estrategias de manera que se ajusten las indicaciones y se homogeneicen criterios de valoración seminal y de estimulación ovárica^{12,13}.

En resumen, la IA es una técnica consolidada que se oferta ampliamente, pero cuyas tasas de gestación se mantienen estables en los últimos años y de la que, además, proceden un importante número de los embarazos múltiples en nuestro país. Sería conveniente insistir en la necesidad de registrar la evolución de las gestaciones conseguidas tras estas técnicas de reproducción asistida.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores agradecen a todos los centros participantes en el registro SEF (www.registrosef.com) la confianza depositada en el comité de registro de la SEF.

Bibliografía

- Hernández J, Marqueta J, Castilla JA, Cabello Y, Gómez JL, Coroleu B. Registro de inseminaciones (IAC/IAD) de la Sociedad Española de Fertilidad. Año 2006. *Rev Iber Fert.* 2009;26:41–9.
- Hernández J, Cabello Y, Castilla JA, Gómez JL, Vidal E, Fernandez-Shaw S, et al. Registro de inseminaciones (IAC/IAD) de la Sociedad Española de Fertilidad. Año 2007. *Rev Iber Fert.* 2009;26:39–50.
- Luceño F, Vidal E, Castilla JA, Gómez-Palomares JL, Fernandez-Shaw S, Cabello Y, et al. Registro FIV-ICSI de la Sociedad Española de Fertilidad. Año 2008. *Rev Iber Fert.* 2010;27:9–37.
- Registro de la Sociedad Española de Fertilidad Técnicas de reproducción asistida (IA y FIV/ICSI). Año 2009 (Informe estadístico final), p. 1-41. Disponible en: https://www.registrosef.com/public/docs/sef2009_IAFIV.pdf.
- Matorras R, Hernandez J, editores. Estudio y tratamiento de la pareja estéril: recomendaciones de la Sociedad Española de Fertilidad, con la colaboración de la Asociación Española para el Estudio de la Biología de la Reproducción, de la Asociación Española de Andrología y de la Sociedad Española de Contracepción. Madrid: Adalia; 2007.
- Wise J. Nice calls for end to “potcode lottery” of fertility treatment. *BMJ.* 2014;349:g6383.
- Merviel P, Heraud MH, Grenier N, Lourdel E, Sanguinet P, Copin H. Predictive factors for pregnancy after intrauterine insemination (IUI): An analysis of 1038 cycles and a review of the literature. *Fertil Steril.* 2010;93:79–88.
- Duran HE, Morshedi M, Kruger T, Oehninger S. Intrauterine insemination: A systematic review on determinants of success. *Hum Reprod Update.* 2002;8:373–84.
- Emperaire JC, Gauzere-Soumireu E, Audebert AJ. Female fertility and donor insemination. *Fertil Steril.* 1982;37:90–3.
- Zuzuarregui JL, Meseguer M, Garrido N, Simón C, Pellicer A, Remohí J. Parameters affecting the results in a program of artificial insemination with donor sperm. A 12-year retrospective review of more than 1800 cycles. *J Assist Reprod Genet.* 2004;21:109–18.
- Ferraretti AP, Goossens V, de Mouzon J, Bhattacharya S, Castilla JA, Korsak V, et al. Assisted reproductive technology in Europe, 2008: Results generated from European registers by ESHRE. *Hum Reprod.* 2012;27:2571–84.
- ESHRE Capri Workshop Group. Intrauterine insemination. *Hum Reprod Update.* 2009;15:265–77.
- Dinelli L, Courbière B, Achard V, Jouve E, Deveze C, Gnisci A, et al. Prognosis factors of pregnancy after intrauterine insemination with the husband's sperm: Conclusions of an analysis of 2,019 cycles. *Fertil Steril.* 2014;101:994–1000.