

Comunicaciones Orales Seleccionadas

Comunicaciones Orales Seleccionadas

Uso de la Metformina coadyuvante en ciclos de terapia de reproducción asistida (TRA). en mujeres hiper respondedoras

L F Santana C Caligara, A Tocino, J Ramos, F Carranza, I Rodríguez, N Prados, M Fernández-Sánchez

Instituto Valenciano de Infertilidad (IVI-Sevilla)

Objetivo: Valorar el efecto de la toma de metformina en mujeres con alta respuesta (≥ 19 ovocitos) a un ciclo de hiperestimulación ovárica controlada (HOC) para TRA

Material y método: Estudio retrospectivo. Estudiamos 48 mujeres sometidas a TRA en nuestro centro desde el 04/01/2001 al 11/01/2005 con 2 ciclos consecutivos de HOC. Grupo A: 20 mujeres que no utilizaran metformina en su primer ciclo y sí la usaron antes de iniciar a su 2°. Grupo B: 15 mujeres que no utilizaron metformina en ninguno de los dos ciclos. Grupo C: 13 mujeres que utilizaran metformina en los 2 ciclos. La dosis de metformina usada fue 1700 a 2550 mg/día durante al menos 8 semanas. Los resultados obtenidos respecto a la estimulación, los ovocitos y las tasas de gestación e implantación fueron analizados mediante el test de ANOVA y test exacto de Fisher. Se consideró diferencia significativa una $p < 0.05$

Resultados: Los tres grupos fueron similares en cuanto a edad, IMC, peso. Fue significativo la diferencia entre estradiol (E2) en el día 3, entre el 1° y el 2° ciclo del grupo A. Las tasas de implantación (TI) y Tasa de gestación (TG) fueron mayores en el 2° ciclo en los grupos A y C.

	Grupo A		Grupo B		Grupo C	
	1° ciclo	2° ciclo	1° ciclo	2° ciclo	1° ciclo	2° ciclo
Duración (días)	11,48	11,43	11,93	11,4	11,92	11,69
Dosis de FSH (UI)	1317	1618	1348	1625	1125	1195
Dosis de hMG (UI)	1501	1668	1816	1413	1369	1201
E2 D3 (pg/ML)	126,40	66,85	94,71	69	92,38	80,12
E2 día hCG (pg/ML)	4539	3696	4390	4075	3701	3125
N° ovocitos	25	24,24	23,73	22,27	27,15	24,85
TI: (%)	3.6	28	26	49	17	53
TG (%)	15	63	50	66	31	92

Conclusiones: El uso coadyuvante de metformina en el segundo ciclo de TRA de mujeres hiper respondedoras (≥ 19 ovocitos) puede mejorar las tasas de implantación y gestación. No obstante, estudios prospectivos randomizados serán necesarios para confirmar estos hallazgos

Papel de la gonadotropina luteinizante (LH) en la diferenciación folicular

M Chávez; J L Gómez-Palomares, B Acevedo-Martín, M Manzanares, E Ricciarelli, E R Hernández

Clinica FIV Madrid

Introducción: Esta claramente demostrado que la FSH es capaz de completar todo el programa de desarrollo folicular "per se". Por ello, la necesidad de añadir LH en los protocolos de la estimulación ovárica es muy discutida. Sin embargo, los ciclos de superovulación en los que se usaron los antagonistas de la GnRH (GnRHant.), son un modelo ideal para determinar el papel de la LH en la diferenciación folicular, ya que los últimos pasos del desarrollo folicular ocurren prácticamente en ausencia de LH. El objetivo de este estudio, es determinar el papel de la LH, en ciclos de donantes de ovulos con GnRHant (excluimos el factor uterino) en las tasas de gestación e implantación.

Métodos: Las donantes fueron randomizadas en dos grupos, GnRHantg. y GnRHantg.+ LH recombinante (LHr). El estudio estadístico se llevo a cabo con el Student's t-test y Fisher's exact test. Una $P < 0.05$ era considerada significativa. 20 donantes recibieron el FSHr+antagonist (0.25 mg/día) y otras 20 FSHr+ antagonist +LHr (75 IU/día). La LHr se añadía en el mismo que en el antagonista. Las dosis iniciales de FSHr (225 UI/día) se redujeron siguiendo las pautas de un protocolo step-down. El tejido endometrial de las pacientes-receptoras (55) se llevo a cabo con valerianato de estradiol y progesterona natural. Solamente se transfirieron dos embriones.

Resultados: En el grupo de donantes tratadas con GnRHant.+LHr hubo un aumento significativo de oocitos en MII (80% vs 71%), fecundación (83% vs 71%) y embriones de G1 (17% vs 3%) en comparación con las donantes tratadas con el antagonista sin LH. En cuanto al numero de gestaciones, un 57% de las receptoras que recibieron embriones de oocitos procedentes de donantes tratadas con antagonista+LHr quedaron gestantes mientras que en el de receptoras que no recibieron LH un 43%. implantación (35% vs 15%).

Conclusión: Estos resultados pondrían indicar que la LH es necesaria para la diferenciación folicular, ya que hubo mejores embriones y tasas de im-

plantación en las receptoras que recibieron oocitos procedentes de donantes tratada con antagonista+LHr.

La aplicacion de testosterona transdérmica puede mejorar la respuesta ovárica a las gonadotrofinas en pacientes bajas respondedoras con niveles normales de FSH basal

F Fábregues¹, J Peñarrubia¹, F Carmona¹, R Casamitjana², M Creus¹, D Manau¹, G Casals¹, J A Vanrell¹, J Balasch¹

¹Institut Clinic de Ginecología, Obstetricia i Neonatología. ²Laboratorio de Hormonal. Hospital Clinic. Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS). Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona.

Objetivo: Estudiar la utilidad de la aplicación transdérmica de testosterona antes de la administración de gonadotrofinas en un ciclo de FIV-TE, en pacientes con antecedente de baja respuesta.

Métodos: Se incluyeron 25 pacientes, con dos ciclos cancelados de FIV y FSH basal normal. En el 1º ciclo se empleó una pauta estándar de protocolo largo de leuprolide y FSH rec. En el 2º ciclo se utilizó minidosis de leuprolide y altas dosis de FSHrec + HMG. En el 3º ciclo se utilizó la misma pauta del 1º ciclo pero con administración de testosterona transdérmica (20µ /Kg/día/ 5 días), precediendo a la estimulación con gonadotrofinas. Características basales de las pacientes ($X \pm SEM$): edad, 35 ± 0.4 años; BMI, 24.7 ± 0.2 Kg/ m²; FSH basal < 10 UI/L. En el ciclo de tratamiento con testosterona se realizaron determinaciones hormonales (FSH,LH, 17β estradiol, testosterona, androstendiona, IGF-I y SHBG) y controles ecográficos en los siguientes puntos del estudio: 1) En el 3º día de la menstruación espontánea que precedía al ciclo de FIV; 2º) el día en que se comprobó la inhibición hipofisaria; 3º) en el 2º día de tratamiento con testosterona; 4º) Tras el 5º día de tratamiento con testosterona; 5º) en el 5º día de estimulación con gonadotrofinas; 6º) en el 7º día de estimulación y 7ª) en el 9-10º día de estimulación.

Resultados: Veinte mujeres (80%) cumplieron criterios de punción folicular y 5 (20%) fueron canceladas por baja respuesta. Los resultados de ciclo de FIV fueron ($X \pm SEM$): Folículos puncionados 8.5 ± 0.7 ; ovocitos, 5.8 ± 0.4 ; embriones totales, 3.5 ± 0.3 ; embriones trasferidos 2.7 ± 0.1 . Tasa de embarazos por ciclo iniciado, 24%; tasa de embarazo por ciclo puncionado y transferido, 30%; tasa de implantación, 16.6%. Se obtuvieron 6 embarazos, 3 de ellos gemelares. Niveles hormonales según área bajo la curva: ciclos cancelados vs no cancelados fueron: estradiol (526 ± 170 vs 4176 ± 949 pg/ml, $p < 0.01$); androstendiona (654 ± 103 vs 1247 ± 281 ng/dl, $p < 0.05$); IGF-1 (910 ± 60 vs 1620 ± 154 , $p < 0.05$). El recuento de folículos antrales en los puntos del estudio 1, 2, 3 y 4 del estudio no fueron significativamente diferentes entre los ciclos cancelados y no cancelados, aunque en el punto 4 se rozó la significancia (7 ± 0.2 vs 9.5 ± 0.4 ; $p = 0.06$).

Conclusiones: La administración de testosterona transdérmica puede mejorar la respuesta a las gonadotropinas, en pacientes con antecedente de baja respuesta con niveles basales de FSH normales.

Agradecimientos: Instituto de Salut Carlos III (RCMN C03/08) y la Agencia de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca-Generalitat de Catalunya (2005SGR00573).

Identificación y selección de pacientes para la transferencia selectiva de un solo embrión (TES-1)

M Martínez, M Sánchez, L Andrés, J Cuadros, E R Hernández, E Ricciarelli

Clínica FIVMadrid

Resumen: La transferencia de un solo embrión (TES-1) es el futuro en la FIV-TE. Sin embargo, a día de hoy, la generalización de este proceder está aún lejos de poder ser una realidad. El desconocimiento de la mayor parte de las señales que controlan el desarrollo embrionario y la implantación hacen muy difícil la decisión de generalizar la TES-1. Sin embargo, hay situaciones clínicas y pacientes que demandan o que necesitan la transferencia de un sólo embrión. Ante la ausencia de marcadores biológicos, la selección embrionaria se suele realizar según criterios morfológicos.

El **objetivo** de este trabajo es determinar, en base a un riguroso "score" de selección embrionaria, el embrión con "mejor apariencia" para dar lugar a una gestación.

Se evaluaron retrospectivamente 225 ciclos, realizados entre enero de 2003 y diciembre de 2005. Las pacientes eran menores de 39 años y fueron sometidas a transferencia de dos embriones clasificados utilizando un "score" propio (FIVMadrid-100), en el que embriones de 80 puntos o más se consideran de buena calidad. Para llevar a cabo el estudio se compararon dos grupos de transferencias homogéneas: el grupo de puntuación alta (181 pacientes), en el que sólo se transfirieron dos embriones de 80 puntos o más y el grupo de puntuación baja (44 pacientes), en el que se transfirieron sólo dos embriones de menos de 80 puntos.

En el grupo de puntuación alta (≥ 80 puntos), el porcentaje de embarazos en curso de más de 20 semanas fue del 49,2%, mientras que en el grupo de puntuación baja (< 80 puntos) fue del 31,8%. La tasa de implantación embrionaria en el grupo de puntuación alta fue 31%, mientras que en el de puntuación baja fue 16,7%. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($p < 0,05$). La tasa de embarazos múltiples en el grupo de puntuación alta fue 28,1%, mientras que en el grupo de puntuación baja fue 7,1%.

En **conclusión**, estos resultados demuestran que la transferencia de 2 embriones de buena calidad, según el "score" FIVMadrid-100, permite mantener tasas de embarazo e implantación embrionaria adecuadas. El elevado porcentaje de embarazos gemelares (28,1%) en el grupo de embriones con puntuación alta (≥ 80 puntos), nos sugiere la posibilidad de proponer a estas pacientes la transferencia selectiva de 1 embrión.

La infiltración endometrial por células natural Killer CD56+ se asocia a la reacción decidual y es independiente de la implantación embrionaria

G Casals¹, J Ordi², B Ferrer², M Creus¹, C Guix¹, A Palacín², E Campo², J Balasch¹

¹Institut Clínic de Ginecologia, Obstericia i Neonatologia.

²Departament d'Anatomia Patològica. Hospital Clínic. Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi I Sunyer (IDIBAPS). Facultat de Medicina. Universitat de Barcelona.

Objetivo: Investigar si la regulación de la presencia de células natural killer (NK), depende de mecanismos endocrinos / paracrinos o de la presencia del embrión.

Métodos: Caracterización inmunohistoquímica y análisis cuantitativo de las subpoblaciones de células inmunes, utilizando anticuerpos contra poblaciones linfoides y macrófágicas (CD3, CD4, CD8, CD20, CD68) y de células NK (CD16, CD56, CD57) en muestras endometriales / deciduales de los siguientes grupos de pacientes: 1) 20 mujeres no gestantes con endometrio decidualizado por terapia con progestágenos (grupo Prog-D); 2) 20 mujeres con tejido decidual ectópico asociado a gestación intrauterina (7 tubáricas, 5 ovaricas, 5 en cervix uterino y 3 en epiplon) (grupo Ect-D); 3) 20 muestras de abortos espontáneos que presentaron decidua adyacente al lecho implantatorio (grupo Uter-D); y 4) 20 pacientes consecutivas sometidas a una salpinguectomía por gestación ectópica tubárica (grupo Tub-Preg). Se incluyó un grupo de 20 muestras endometriales con reacción inflamatoria intensa como grupo control (grupo Con).

Resultados: Se detectaron células T (CD3+), CD4+, CD8+ y macrófagos (CD68+) en todos los tejidos estudiados. Las células B (CD20+) se detectaron en todas las muestras del grupo Con pero solamente en el 75%, 25%, 55% y 70% de los casos en los grupos Prog-D, Ect-D, Uter-D y Tub-Preg respectivamente. En todas las muestras estudiadas se detectaron células CD57+ y CD16+ y las células CD57+ fueron más abundantes en el grupo Con que en los cuatro grupos restantes. En todos los tejidos con reacción decidual (grupos Prog-D, Ect-D y Uter-D) se detectaron abundantes células C56+, independientemente de que el tejido decidualizado estuviera asociado a gestación o no y de que su localización fuera ectópica o eutópica. Por el contrario, el 37,5% de las muestras sin reacción decidual no presentaron células NK CD56+ y su número fue significativamente inferior ($p < 0,05$).

Conclusiones: La infiltración por células NK CD56+ se relaciona con la reacción decidual independientemente de su localización eutópica o ectópica y de la existencia o no de lecho implantatorio, indicando que su presencia y/o incremento en el endometrio depende más de mecanismos de control de tipo endocrino o paracrino que de la presencia física de un embrión.

Agradecimientos: Trabajo realizado en parte con ayudas del Instituto de Salud Carlos III (RCMN C03/08) y la Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca-Generalitat de Catalunya (2005SGR00573).

Aspectos biológicos de la maduración in vitro de ovocitos: evolución de los ovocitos madurados in vitro y de los embriones resultantes

I Belil, G Arroyo, F Martínez, R Tur, O Carreras, A Veiga, P N Barri

Servicio de Medicina de la Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona

Objetivo: Describir el comportamiento de los ovocitos inmaduros, y de los embriones obtenidos de ellos, recuperados en la primera serie de ciclos de Maduración in vitro de ovocitos (MIV) realizados en el Institut Universitari Dexeus.

Material y métodos: Los ovocitos inmaduros rodeados de células de granulosa, recuperados en 9 ciclos de MIV, fueron puestos en cultivo en medio de maduración (Medicult IVM System) suplementado con FSH, hCG y 10% de suero de la paciente, a 37°C y al 6% de CO2 en aire. Los ovocitos fueron liberados para determinar su estado madurativo tras 24 horas (h) de cultivo. Los ovocitos en MII fueron inseminados por ICSI, mientras que los ovocitos inmaduros se mantuvieron en cultivo durante 24h más. Se valoró la fecundación a las 16h-20h post ICSI y la calidad embrionaria (score 1-10) el día de la transferencia. Los embriones sobrantes de buena calidad fueron criopresevados.

Resultados: Se recuperaron 96 ovocitos inmaduros, maduraron un total de 71 y 68 fueron microinyectados. La tasa de embarazo fue de 22.2% por transferencia. Se congelaron embriones en dos ciclos.

Tiempo cultivo	24 h	48 h	Total
# Ovocitos MII (%)	46 (47.9)	25 (26)	71 (73.9)
# Ovocitos MI (%)	29 (30.2)		
# Ovocitos VG (%)	11 (11.5)		
# Ovocitos atrésicos (%)	10 (10.1)		
# Ovocitos ICSI	46	22	68
# Ovocitos 2PN (%)	26 (56.5)	13 (59.1)	39 (57.4)
# Ovocitos 1PN (%)	3 (6.5)	1 (4.5)	4 (5.9)
# Embriones transferidos (8)	19	2	21 (2.3)
8 Calidad embriones transferidos		5.8	6 6.2
# Embriones congelados (%)	1 (3.4)	1 (7.1)	2 (4.6)
# Embriones multinucleados (%)		7 (24.1)	5 (35.7)
	12 (27.9)		
# Embriones fragmentados (%)	6 (20.7)	1 (7.1)	7 (16.3)
# Embriones bloqueados (%)	1 (3.4)	4 (28.6)	5 (11.6)

Conclusiones: Más de la mitad de los embriones obtenidos tras MIV muestran un desarrollo alterado,

con un elevado porcentaje de multinucleación, por lo que la posibilidad de congelar embriones sobrantes de buena calidad en estos ciclos se halla comprometida.

Expresión del gen de la proteína inhibidora de CDKs p27^{kip1} en ovocitos y embriones humanos procedentes de FIV

M S Cívico¹, N Agell², Ll Hernández³,
O Bachs², E Campo³, J A Vanrell¹, J Balasch¹

¹Unidad de Reproducción Asistida, Hospital Clínic de Barcelona. ²Depto. Biología Celular y Anatomía Patológica. Facultad de Medicina. Universidad Barcelona. ³Institut de Investigacions Biomèdiques August Pí Sunyer (IDIBAPS)

Objetivo: analizar el patrón de expresión del gen para la proteína inhibidora de CDKs, p27^{kip1}, en embriones bloqueados in vitro, embriones evolutivos y ovocitos MII no fecundados procedentes de ciclos de Fecundación in vitro, mediante técnicas de RT-PCR.

Material y Métodos: Se utilizan 29 embriones bloqueados in vitro entre los días 2 y 4 postpunción, 34 embriones evolutivos procedentes de Diagnóstico Genético Preimplantacional (DGP) que fueron descartados para la transferencia por ser embriones afectados y 20 ovocitos MII no fecundados. Los embriones fueron sometidos a extracción de RNA total y RT PCR para cuantificar la expresión del gen en estudio. Como controles de éstos experimentos empleamos la expresión del gen de la β -actina (housekeeping gene) como control endógeno de extracción del RNA, y la línea celular del linfoma GRANTA 519, que expresa p27, como control de PCR. La cuantificación del mRNA para p27 es una cuantificación relativa a la expresión de β -actina.

Resultados: La expresión media de p27 en embriones bloqueados in vitro fue superior ($X \pm SD = 86143 \pm 228850$) a la de los embriones evolutivos (10680 ± 22449) y ovocitos no fecundados (3555 ± 6519). Estas diferencias son estadísticamente significativas cuando comparamos los tres grupos (Test de Kruskal-Wallis, $p < 0.05$) y cuando comparamos el grupo de embriones bloqueados con el de embriones evolutivos y con el de ovocitos no fecundados (Test de Dunn's de comparación múltiple, $p < 0.05$). No se observan diferencias significativas entre el grupo de

embriones evolutivos y el grupo de ovocitos no fecundados (Test de Dunn's de comparación múltiple, $p > 0.05$).

Conclusiones: 1.- La proteína inhibidora de cdk's p27^{kip1} está implicada en la pérdida de capacidad de división de los embriones bloqueados in vitro probablemente como respuesta a estímulos antimitogénicos presentes en los medios de cultivo.

2.- El gen p27 es un gen de nueva transcripción como lo demuestran los elevados niveles de mRNA encontrados en embriones de entre 2 y 4 células ($X = 47608$), antes de que se produzca la activación del genoma embrionario (entre las 4 y las 8 células; Braude, 1988).

3.- El embrión en estadios preimplantatorios es capaz de responder a estímulos externos

Agradecimientos: Trabajo realizado en parte con ayudas del Instituto de Salud Carlos III (RCMN C03/08) y la Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca-Generalitat de Catalunya (2005 SGR00573).

Estudio de la expresión del gen de la insulina y de su receptor en oocitos y embriones humanos preimplantatorios

M Martínez, C Hernández, J Cuadros, E Ricciarelli, ER Hernández

Clínica FIVMadrid

Introducción: En mamíferos, hay evidencias suficientes que demuestran que la insulina, de forma progesterona-dependiente, ejerce un papel importante en la maduración oocitaria. Sin embargo, en el caso del oocito humano aún no se conoce si existe expresión endógena del gen de la insulina y, de haberla, cómo es su transcripción en los primeros estadios del desarrollo embrionario. Para averiguarlo, realizamos un estudio preliminar de la expresión endógena de insulina y de su receptor en oocitos y embriones humanos preimplantatorios no viables.

Métodos: Se estudiaron un total de 50 oocitos y embriones humanos no viables, entre los días 2 al 6 del desarrollo preimplantacional. Cada muestra fue procesada individualmente para extraer su ARNm mensajero (ARNm). El ARNm obtenido fue sometido a transcripción reversa (RT) seguida de PCR para la insulina, el receptor de insulina y actina, éste último como gen control. Se realizó una primera PCR

de 35 ciclos, seguida de otra PCR semi-anidada de otros 35 ciclos. Debido al bajo rendimiento en la obtención de RNA y a la baja expresión de los genes estudiados, algunas de las muestras analizadas quedaron al límite de detección de la técnica empleada, e incluso algunas por debajo. También se encontró heterogeneidad en los niveles de expresión.

Resultados: En los oocitos y en los embriones hasta el estadio de mórula, se evidenció un transcrito de ARN correspondiente al gen de la insulina. Sin embargo, el ARNm del gen de insulina no fue detectado en el estadio de blastocisto. Por el contrario, el gen del receptor de insulina, así como el de la actina (gen control), se expresa en todos los estadios embrionarios analizados.

Conclusión: Estos resultados, demuestran por primera vez la expresión del gen de la insulina y de su receptor en el oocito y en pre-embriones humanos. Además, contrariamente a lo que ocurre con la expresión del gen del receptor de la insulina, presente en todos los estadios embrionarios estudiados, la expresión del gen de la insulina es diferencial. En nuestra opinión, esto podría indicar que el ARNm de la insulina detectado en oocitos y pre-embriones podría ser de origen materno, y que el gen de la insulina se silencia (temporalmente) una vez que el embrión activa su genoma. Por tanto, la insulina puede ser necesaria para regular el metabolismo oocitario y pre-embionario.

Comunicaciones Orales

Comunicaciones Orales

Impacto del empleo de Cetorelix en la tasa de embarazo obtenida por IAC

L Rodríguez, O Ramón, R Matorras, A Exposito, B Corcostegui, J Burgos

Unidad de Reproducción Humana.
Hospital de Cruces. Vizcaya.

Objetivo: analizar si se modifican las tasas de embarazo obtenidas en la URH de nuestro Hospital al añadir al protocolo de estimulación ovárica Cetorelix.

Material y método: analizamos el total de ciclos realizados en el Hospital de Cruces (Barakaldo) durante el año 2005 (415), en 167 pacientes. Estratificamos en dos grupos: el primero engloba ciclos realizados entre enero y agosto del citado año y en los cuales no se empleaba el Cetorelix (279), y un segundo grupo en el que incluimos los ciclos realizados entre septiembre y diciembre del 2005 y en los que se introdujo el Cetorelix en el protocolo de estimulación.

Resultados: En el año 2005 encontramos una tasa global de embarazo por ciclo de 13.49%.

En el grupo sin Cetorelix la tasa de embarazo fue del 11.46% (32/279) frente al 17.64% (24/136) del grupo en que se empleó Cetorelix.

Sin embargo las diferencias carecen de significación estadística.

Conclusión: El empleo de Cetorelix en los protocolos de estimulación ovárica para IAC se asoció a un incremento no significativo en las tasas de embarazo por ciclo.

Acción de los antagonistas de la GnRH en inseminaciones artificiales con luteinización prematura

J Martínez-Salazar, A Pacheco, A Barrio, B Oriol, A Requena, S Rabadan, J Serna. J A García.

IVI-Madrid.

Objetivo: Entre el 15-20% de los ciclos de inseminación artificial (IA) con estimulación ovárica sin análogos de la GnRH presentan luteinizaciones prematuras.

Esta luteinización reduce las opciones de alcanzar un embarazo. En este trabajo pretendemos investigar si los antagonistas de la GnRH aportan algún beneficio a aquellas pacientes que no gestaron en un ciclo previo de IA en el cual tuvieron luteinización prematura.

Método: Determinamos en suero a todas las parejas que realizaron un ciclo de IA con estimulación ovárica con FSH-r (puregon®) FSH, LH, Estradiol y Progesterona en su 3er día del ciclo y el día de la administración de hCG. Consideramos que tenemos una luteinización prematura en aquellos casos donde existe una duplicación de la LH entre ambas determinaciones y/o cuando las cifras progesterona son ≥ 1.3 ng/ml el día de la hCG.

Aquellas parejas que presentaron criterios de luteinización prematura y no gestaron fueron estimuladas al siguiente ciclo con la misma pauta pero añadiendo un antagonistas de la GnRH (orgalutran®) cuando un folículo alcanzó un diámetro medio > 14 mm. Se compararon los resultados analíticos y clínicos en las mismas pacientes.

Resultados: Entre Junio-04 y Diciembre-05 se estudiaron un total de 189 parejas, 38 presentaron criterios de luteinización prematura (20%). En el grupo sin luteinización prematura la tasa de gestación fue del 25%. De los 38 pacientes con luteinización prematura, 24 (63%)-Grupo A- presentaron una elevación de la progesterona el día de la hCG (1,3-5 ng/ml) con una tasa de gestación del 12,5% y 14 (36%)- Grupo B- presentaron duplicación de la LH con una tasa de gestación del 42%. En el grupo A, 12 pacientes fueron estimuladas con antagonistas de la GnRH con 3 gestaciones (25%). De las que no gestaron, señalar que 2 volvieron a presentar elevaciones de la progesterona a pesar del antagonista..

En el grupo B, repitieron 7 pacientes con un embarazo (14,2%) y no se encontraron criterios de luteinización prematura.

Conclusiones: La tasa de luteinización prematura es similar a la publicada por otros autores. Los criterios de luteinización delimitan 2 grupos: 1-Elevación única de la LH (pico de LH) sin elevación de progesterona, con buen pronóstico. 2- Elevación de la pro-

gesterona el día de la hCG con posible baja reserva ovárica encubierta y donde los antagonistas parecen beneficiarles al evitar la luteinización prematura.

Los agonistas de la GnRH inducen luteolisis, pero no comprometen la capacidad implantatoria del embrión

M Chávez, B Acevedo-Martín, J L Gómez-Palomares, M Manzanares, E R Hernández, E Ricciarelli.

Clínica FIV Madrid

Resumen: La introducción de los antagonistas de la GnRH (GnRHantg.) en los protocolos de inducción de la ovulación, ha vuelto a poner de moda el uso de los agonistas (GnRHag.) como agentes ovuladores (en sustitución de la HCG). Sin embargo, en estos ciclos se produce una drástica disminución en las tasas de implantación, el origen de la misma esta aun por determinar.

El objetivo de este trabajo, es evaluar el potencial implantatorio de los embriones derivados de oocitos madurados con GnRHag.

Métodos: 60 donantes fueron randomizadas en dos grupos: GnRH agonist (n=30) o HCG (n=30). 89 pacientes fueron las receptoras de estos oocitos. La estimulación ovárica se realizo con GnRHantg. + rFSH/rLH en protocolo "step-down". La ovulación y maduración final de los oocitos se indujo con 2 ampollas de GnRHag. (0.2 ml) o con rhCG (Ovitrel, 250 ug). El tejido endometrial de las receptoras, se preparo con E2 y P.

Resultados: No se encontraron diferencias significativas en el numero total de oocitos (327 vs 288), MII (70% vs 76%), grado de fertilizacion (80 % vs 65%), gestación/transferencia (58% vs 62%) e implantación (30% vs 34%) entre pacientes receptoras de embriones procedentes de donantes en las que la maduración final del oocito fue inducida con GnRHag. vs hCG, respectivamente. Sin embargo, si hubo diferencias estadísticamente significativas en la duración de la fase lutea (4.16+0.70 días vs 13.63+2.12 días) y la presencia de Síndrome de Hiperestimulación Ovárica (0/30 vs 4/30) entre donantes que ovularon con el GnRHag. y las que recibieron HCG.

En **conclusión**, los agonistas de la GnRH inducen una luteolisis precoz, causa probable de los fallos de implantación. Además, este es el primer estudio existente en la literatura que demuestra que los agonistas no afectan la capacidad implantatoria del embrión.

Protocolo con antagonistas de la GnRH y maduración final con agonista en un programa de donación de ovocitos

M Dolz, J Díaz-García Donato, V Martín, X Moreno, N Galiana, M Benavent

Unidad reproducción asistida. grupo hospitalario Quirón. Valencia.

Objetivo: Valorar la eficacia y seguridad con el uso de un protocolo de estimulación con antagonistas de la GnRH y maduración final con bolo de GnRH en un programa de donación ovocitos.

Objetivo: Valorar la seguridad y eficacia de un nuevo protocolo en donación de ovocitos.

Método: Estudio prospectivo observacional año 2005. Protocolo estimulación con FSHr (Gonal F o Puregon 150-300 UI/día) y antagonista de la GnRH (cetrotide u Orgalutran 0,25 mg). La maduración final ovocitaria se realizó con procrin 0.3 ml SC en dosis única cuando la ecografía mostró 2-3 folículos mayores de 18-20 folículos. La aspiración folicular se llevo a cabo a las 35-37 h. Tras 2-3 horas de ingreso fueron dadas de alta y citadas 4-5 días después para control de su estado físico. Se realizaron determinaciones de 17β estradiol el día de la administración del Bolo GnRH, durante la punción folicular y 4-5 días después. Al final del tratamiento se les pasó una encuesta acerca del proceso y se le preguntó cuantos días transcurrieron hasta que tuvieron la menstruación.

Resultados:

N = 47 donaciones		N = 74 receptoras	
Edad	24, ± 3,2	Edad	39,3 ± 3,3
Nº días estimulación	8,7 ± 1,6	Ovocitos recibidos	8,9 ± 2,3
Dosis total (FSH)	2117 ± 588	Metafases II %	85%
Ovocitos recuperados	14,4 ± 6,6	Fecundación ICSI %	82%
Nº folículos > 14 mm	16,0 ± 6,1	Embriones transferidos	2,2 ± 0,6
E2 día HCG (pg/ml)	1496 ± 946	Embarazo clínico	55,4%
E2 día punción (pg/ml)	809,8 ± 576	Tasa implantación	32,8%
E2 4 días postpunción	151,1 ± 107	Embarazo Múltiple	9(25%)
Nº días hasta la regla	5,8 ± 1,6	Abortos	6 (18,8%)
Grado satisfacción	1-108,7 ± 1,2		

El 43% de las donantes presentaban un estradiol sérico inferior a 100 pg/ml 4-5 días después de la punción. El 80% tenían la regla en menos de 6 días tras la punción. La tolerancia del proceso fue muy buena (8,7) en más del 90%. Ninguna paciente presentó SHO. La recuperación ovocitaria fue del 91% y la madurez de los ovocitos (metafases II) fue superior al 85%.

Conclusiones: La estimulación ovárica en donantes de ovocitos con FSHr seguido de antagonistas de la GnRH y maduración final con Bolo de GnRH es un método cómodo, seguro y ofrece muy buenos resultados en un programa de donación de ovocitos.

Maduración final con agonista de la GnRH en ciclos con antagonistas en pacientes con alta respuesta

M M Dolz, B Evangelio, X Moreno, L Abad, F Bonilla-Musoles.

Unidad reproducción asistida. servicio de obstetricia y ginecología. HCU Valencia.

Objetivo: Comparar el uso de un agonista de la GnRH (procrin) vs HCGr (Ovitrelle) para la maduración final en ciclos con antagonistas de la GnRH en pacientes con alta respuesta.

Método: Estudio caso-control durante los años 2003-2005. Estimulación ovárica con FSHr (Gonal F o Puregon) a dosis entre 100-300 UI/día comenzando el 3 día del ciclo. Control ecográfico y analítico tras 6 días e introducción del antagonista de la GnRH (Cetrotide 0,25 mg u Orgalutran 0,25 mg sc diario a partir de folículos mayores de 14 mm. La maduración final se realizó con Ovitrelle ó 0,3 ml de procrin subcutáneo cuando presentaban al menos 2-3 folículos de 18-20 mm. La aspiración folicular a las 35-36 horas. La fase lútea se apoyó con Progeffik vaginal 200 mg/8h y las pacientes en las que se usó Bolo de GnRH se añadió HCG lepori a dosis bajas cada 72h. Estudio estadístico mediante Test de Kolmogorov-Smirnov, para normalidad de las variables, t Student para comparación entre grupos para variables paramétricas. Chi cuadrado.

Resultados:

	Bolo procrin	ovitrelle	p
N = 154	76	78	
Edad	32,6 ± 3,6	32,1 ± 3,0	0,364
Nº días estimulación	9,0 ± 1,5	9,0 ± 1,4	0,994
Dosis total (FSH)	1946 ± 755	1860 ± 637	0,07
Ovoc. Recuperados	19,8 ± 5,5	19,0 ± 6,2	0,444
Metafases II	11,4 ± 4,0	9,9 ± 3,7	0,063
Embriones totales	7,2 ± 4,0	6,5 ± 3,5	0,227
Embriones G 1	3,1 ± 2,0	3,3 ± 1,9	<0,448
Emb. transferidos	2,4 ± 0,5	2,4 ± 0,5	0,342
Tasa embarazo	55 %	44%	0,210
OHSS	8(10,5%)	1 SHO grave 7 SHO moderada 7 gestaciones	3 SHO graves 4 SHO moderados 3 gestaciones 2 pacientes no transferidas

Conclusiones: La maduración final con agonistas de la GnRH es un método útil para llevar a cabo procedimientos de FIV en pacientes altas respondedoras. Aunque la incidencia de OHSS fue similar en ambos grupos la forma más leve se relacionó con el bolo de GnRH y sobre todo en su forma tardía por gestación.

Efecto de los agonistas GNRH utilizados para provocar el pico de LH en pacientes con riesgo de SHO, sometidas a tratamiento con protocolo de antagonistas en el programa de FIV

P E de la Fuente, C García-Ochoa, L M Rodríguez, P Duque, C Gutiérrez, M Vázquez, R Méndez, B Lorenzana.

CEFIVA (Centro de Fertilización In Vitro de Asturias). Grupo ANACER (Asociación Nacional de Clínicas de Reproducción Asistida)

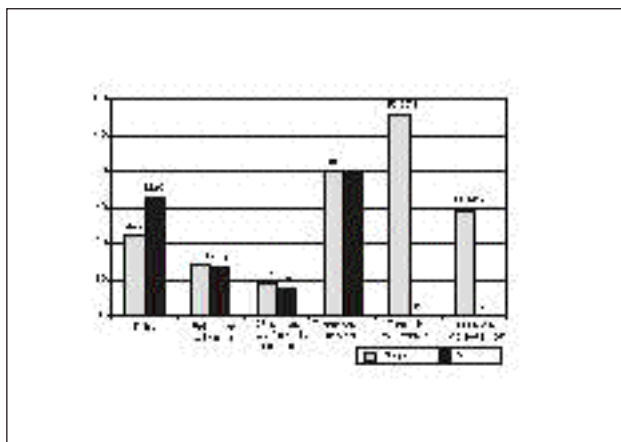
Introducción: La inducción del pico de LH para maduración final del ovocito a mitad del ciclo puede ser más fisiológica que la administración de HCG (Gonen 1990; Segal 1992), y también se ha sugerido que disminuye el riesgo de SHO en pacientes predispuestas (Kol 2004).

El uso clínico de los antagonistas de la GNRH en lo últimos años nos ha permitido disponer de una

nueva “herramienta” para inducir la maduración final del ovocito con agonistas GNRH con mayores posibilidades teóricas de éxito (Felberbaum 1995) Para profundizar en este aspecto nos propusimos efectuar un estudio comparativo entre donantes y pacientes de nuestro programa FIV, con riesgo de padecer un SHO, que habían seguido tratamiento con antagonistas e inducción del pico de LH con agonistas GNRH. Algunos estudios no han podido demostrar las ventajas de esta estrategia en las pacientes de FIV, obteniendo un descenso en la tasa de embarazo (Humaidan 2005, Kolibianakis 2005). La publicación de estos datos, asociada a no haber registrado ningún embarazo en nuestro grupo de FIV, nos hizo abandonar el estudio en ese momento.

Material y métodos: Se seleccionaron 17 pacientes, que habían recibido GNRH para inducir el pico de LH tras protocolo con antagonistas, en las que existía mayor riesgo de SHO. Se clasificaron en dos grupos: Grupo I, constituido por donantes de ovocitos (n = 9) y Grupo II, pacientes del programa FIV-ICSI (n = 8). Los resultados obtenidos se muestran en la tabla:

	Grupo I	Grupo II
Número	9	8
Edad**	22,2	32,63
Estradiol día A-GNRH	2180	2857
Folículos totales	20,9	19,1
Folículos > 14mm	14,1	13,1
Ovocitos metafase II / punción	8,7	7,6
Embriones / transferencia	2,2	2,5
Embriones congelados	16	10
Nº gestaciones	5	0
Tasa gestación*	55,56%	0%
Tasa Implantación*	29,16%	0%
Diferencias significativas ** p< 0,01 * p<0,05		



Conclusiones: La ausencia de resultados de embarazo en el grupo de pacientes FIV, en consonancia con los trabajos publicados hasta la fecha, nos incitó a suspender el estudio, sin embargo lo más interesante de nuestro trabajo es que se registró una buena tasa de gestación e implantación en el grupo de donantes, lo que refuerza la hipótesis de que el uso de agonistas GNRH para maduración final del ovocito tras protocolo de antagonistas, parece afectar a la receptividad endometrial. Las donantes de ovocitos podrían beneficiarse de esta estrategia de tratamiento para disminuir el riesgo de SHO.

Efecto del coasting sobre la capacidad para implantar de embriones congelados

S Rabadán, A Guillén, J Serna, A Villasante, J Martínez-Salazar, A Requena, J A García-Velasco

IVI-Madrid

Objetivo: Estudiar el efecto del coasting en el resultado de las transferencias de embriones congelados.

Métodos: Estudio retrospectivo de 127 embriones congelados procedentes de pacientes a los que se les congelaron los embriones no transferidos, en ciclos en los que hicimos coasting. El coasting se inició cuando el estradiol fue superior a 4500pg/mL y la hCG fue administrada al caer por debajo de 3500 pg/mL. Si el coasting requirió más de 4 días, el ciclo fue cancelado.

Resultados: El coasting duró de media 3 días, con un estradiol sérico de 3093 pg/mL el día de la administración de la hCG tras una media de 12.4 días de estimulación. La edad media de las pacientes fue 29.7 años. Hubo un 9% de transferencias canceladas por no supervivencia embrionaria. La tasa de implantación de los embriones descongelados fue del 45.4%, siendo en los ciclos con coasting transferidos en fresco del 27.1%.

Conclusiones: El coasting no es perjudicial para la calidad ovocitaria y/o embrionaria ya que el potencial para implantar de estos embriones descongelados es similar al de pacientes control. El transferirlos en un ciclo sustituido posterior crea un entorno uterino más fisiológico que tras un ciclo estimulado con alta respuesta y niveles elevados de esteroides en el endo-

metrio, lo que permita obtener unas buenas tasas de gestación.

Diagnóstico genético preimplantacional en parejas con abortos de repetición

R Buxaderas, M Parriego, A Veiga, O Carreras, P N Barri

Servicio de Medicina de la Reproducción. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Instituto Universitario Dexeus

Introducción: Está descrito en la literatura que parejas con abortos de repetición de causa desconocida y cariotipo normal producen un mayor porcentaje de embriones cromosómicamente anormales. El cribaje de aneuploidías mediante Diagnóstico Genético Preimplantacional (DGP) a través de una fecundación in vitro (FIV) permitiría seleccionar para la transferencia aquellos embriones caracterizados como normales y, de esta forma, se podría llegar a reducir el número de abortos que sufren estas parejas.

Objetivo: Evaluar la eficacia de la FIV con DGP en el diagnóstico y el tratamiento de las pacientes con abortos de repetición.

Material y método: Cuarenta y cinco pacientes que habían sufrido una media de 3.6 ± 0.8 abortos fueron orientadas hacia una FIV con DGP. En todas las parejas y de acuerdo con nuestro protocolo habitual, se descartó, previamente, cualquier otra causa de infertilidad. La edad media de las pacientes incluidas en este estudio fue de 36.5 ± 3.9 años. Todas las pacientes fueron estimuladas según protocolo largo con agonista de la GnRh y 225 unidades internacionales (UI) de hormona folículo estimulante (FSH) recombinante. El cribaje de aneuploidías se realizó para los cromosomas 13, 15, 16, 18, 21, 22, X e Y.

Resultados: Se recuperaron una media de 11.1 ± 4.3 ovocitos maduros de los cuales 9.0 ± 3.7 (81.1%) se fecundaron correctamente. Un total de 365 embriones fueron biopsiados, lo que supone una media de 8.1 ± 3.5 por paciente. El 38% (n=113) de los embriones diagnosticados fue caracterizado como normal para los cromosomas analizados, transfiriéndose a las pacientes un total de 70 embriones (1.7 ± 0.5) en 41 transferencias. En 4 ciclos (8.9%) no se llegó a realizar transferencia debido a que todos los embriones analizados fueron diagnosticados como anormales. Se

consiguieron 14 gestaciones lo que da una tasa de gestación por punción del 31.1% y por transferencia del 34.1%. La tasa de implantación obtenida fue del 26.8%. Se produjeron dos abortos, lo que supone una tasa de aborto del 14.3%.

Conclusiones: El alto porcentaje de embriones anormales y las bajas tasas de aborto obtenidos en este grupo de pacientes justifica la aplicación del DGP cuando otros factores han sido excluidos. No obstante, serían necesarios estudios prospectivos para confirmar su utilidad como tratamiento en este tipo de parejas.

Primeros resultados del Estudio sobre la Fertilidad Natural (EFENA)

L Rodríguez, R Matorras, A Exposito, J Burgos, O Dávila

Unidad de Reproducción Humana. Hospital de Cruces. Vizcaya

Objetivo: analizar la Tasa Acumulada de Embarazo (TAE) en un grupo de 606 pacientes en función de distintas variables.

Material y método: encuesta lanzada a 606 puérperas de los hospitales de Cruces y Virgen de las Nieves (Granada) en el 2005. Análisis de la TAE en función de meses intentando gestación, edad de la mujer y del varón, tabaco, frecuencia coital, y agrupaciones de varias variables.

Resultados: Para el análisis de la TAE en función de los meses intentando gestación disponemos de una población de 530 pacientes. El 93.6% de las mismas estaban embarazadas a los 12 meses.

En segundo lugar al analizar la TAE en función de la edad, dividimos a las pacientes en cuatro grupos etarios: ≥ 30 , 31-35, 36-40, ≥ 41 . Calculamos la media de los meses intentando gestación en cada grupo y encontramos diferencias significativas en uno de ellos. Determinamos mediante estudio estadístico que el grupo con diferencias estadísticamente significativas es el de las ≥ 41 .

Con los varones procedemos de igual manera obteniendo resultados similares.

Al calcular la media de meses en función de si la mujer fuma o no, no encontramos diferencias estadísticamente significativas. Tampoco entre los varones con dicha variable.

Calculamos la media de meses intentando gesta-

ción en función de la frecuencia coital y tampoco aparecen diferencias estadísticamente significativas.

Si agrupamos la variable grupos de edad y frecuencia coital, las diferencias estadísticamente significativas que se encuentran son secundarias a las diferencias entre los grupos de edad citados con anterioridad.

Conclusiones: en la muestra analizada únicamente encontramos diferencias estadísticamente significativas en los meses que se tarda en conseguir gestación, en el grupo de pacientes mayores de 41 años.

Golden Group como estándar de calidad en un programa de reproducción asistida

G Herrero, M De la Orden, I Peinado, L I Gómez Tebar y A Romeu

Servicio de Ginecología (Reproducción Humana) Hospital Universitario La Fe. Valencia.

Objetivo: Continuamente se debate para encontrar estándares de calidad en reproducción asistida. En todas las muestras de pacientes tratadas hay un grupo con buen pronóstico, que acaban gestando más frecuentemente tras el tratamiento; nosotros lo hemos denominado Golden Group (GG). Nuestro grupo viene caracterizado por las siguientes variables: ser pacientes sometidas al primer tratamiento de esterilidad en nuestra unidad, edad ≤ 35 años, FSH < 8.5 UI, transferencia de dos embriones de ≥ 4 cel g1-2 en día +2 o ≥ 6 cel g1-2 en día +3 y baremo transferencia embrionaria (BTEE) ≤ 4 . A continuación se expone la tasa de gestación (TG) por punto de corte de cada uno de los parámetros estudiados de forma independiente y que justifica la utilización de los mismos para determinar el GG.

Parámetros	TG	TG
Nº Tto	26% (1º)	16% ($> 1^\circ$)
Edad	24% (≤ 35)	13% (> 35)
FSH	22% ($< 8,5$)	13% ($\geq 8,5$)
2ET (nº células)	35% (4 ó > 6)	20% (resto)
2ET (grado)	34% (1 ó 2)	21% (resto)
BTEE	31% (≤ 4)	1% (> 4)

Método: Hemos analizado retrospectivamente un total de 1318 ciclos consecutivos, con ovocitos no donados y con pacientes < 40 años, iniciados desde enero a diciembre del 2005 en el HU La Fe de

Valencia denominado como "Sample Group" (SG). Se evalúa todos los parámetros definidos en SG, "Golden Group" (GG) y "Remaining Group" (RG = SG - GG), respecto a la tasa de gestación (TG).

Resultados: Un total de 130 pacientes (9,8%) cumplían todas las condiciones para estar en el GG. La comparación de la TG en los tres grupos estudiados se detalla en la siguiente tabla.

Parámetros	SG	GG	RG
Nº	1318	130	1188
TG / ciclo	20%	57%	16%
TG/ transfer	28%	57%	24%

Conclusión: Este trabajo resalta la importancia de diferenciar la composición de la muestra de pacientes. El análisis de los resultados en función de la TG en cada uno de los grupos, sirve de control de calidad para cada laboratorio. Por tanto, se puede inferir que cuando ocurra cualquier fluctuación en la TG dentro del GG, sería conveniente investigar las causas.

Fallo implantatorio precoz, aborto espontáneo y alteraciones meióticas en biopsia testicular

R Olivares, V Walker, F García, S Egozcue, J G Álvarez

Institut Marqués

Objetivo: La integridad del genoma paterno es de vital importancia en la implantación del trofoblasto y el desarrollo embrionario y fetal normal. Las alteraciones meióticas en biopsia testicular han sido recientemente propuestas como una causa importante de aborto espontáneo de causa desconocida. El objetivo de este estudio fue correlacionar la tasa de fallo implantatorio precoz y aborto espontáneo en ciclos de fecundación in vitro (FIV) en mujeres con edades < 35 años y en ciclos de OVODON, con alteraciones meióticas en biopsia testicular.

Métodos: Se incluyeron un total de 76 parejas con antecedentes previos de aborto espontáneo de causa desconocida y embarazo bioquímico tras ciclos de fertilización in vitro (FIV) y OVODON. De estas, 36 correspondieron a parejas con > 2 embarazos bioquímicos o aborto espontáneo tras FIV, y 40 a parejas en las que se produjo > 1 embarazo bioquímico o aborto espontáneo tras OVODON por factor ovárico. Se rea-

lizó un seminograma y un estudio de meiosis en biopsia testicular en todos los varones.

Resultados: De los 76 varones estudiados, 47 presentaron alteraciones meióticas en biopsia testicular (61,8%). La prevalencia de alteraciones meióticas en las pacientes que realizaron ciclos de FIV y OVODON se muestran en la tabla.

Nº varones	Meiosis patológica	FIV	OVODON
76	61,8%	55,5%	67,5%

Los parámetros seminales en los varones con meiosis patológica fueron los siguientes: en el grupo de FIV, un 30% tenían normozoospermia, un 30% oligoteratoastenozoospermia (OTA) moderada y un 40% OTA severa. En el grupo de OVODON, un 70% tenían normozoospermia, un 7% OTA moderada y un 23% OTA severa.

Conclusiones: Los resultados de este estudio indican que (i) las alteraciones meióticas están asociadas con fallo implantatorio precoz y aborto espontáneo en ciclos de FIV y OVODON; y (ii) en aquellas parejas con infertilidad de larga evolución en las que se indica OVODON por edad avanzada de la mujer, quizás debería indicarse estudio de meiosis en biopsia testicular cuando no se produce embarazo tras el primer ciclo. Sin embargo, dado que tanto el fallo implantatorio precoz como el aborto espontáneo pudieran estar relacionados, además de con un factor genómico paterno, con otras patologías, los resultados de este estudio no nos permiten concluir que las alteraciones meióticas en biopsia testicular sean la causa del fallo implantatorio precoz o aborto espontáneo observado en estas parejas.

El DGPI permite seleccionar embriones sanos e incrementa la tasa de gestación en parejas con enfermedades hereditarias y abortos recurrentes

M Graña-Barcia, M^a J López-Rubira, D García

ZYGOS. Centro Gallego de Reproducción. Universidad de Santiago de Compostela.

Resumen: Más del 50% de los abortos del 1er trimestre se deben a anomalías genéticas del embrión... “es un mecanismo de selección natural de la especie”

Objetivo: Análisis retrospectivo de resultados en ciclos de FIV-ICSI con DGPI

Material: Se estudiaron un total de 20 ciclos en los que se realizó DGPI en 14 parejas que se distribuyeron en tres grupos, de acuerdo con la patología presente:

Grupo A: Abortos recurrentes: Parejas 7. Ciclos 9

Grupo B: Traslocaciones equilibradas: Parejas 5. Ciclos 8

Grupo C: Enfermedades monogénicas: Parejas 2. Ciclos 3

Métodos: Se realizó la biopsia embrionaria en día +3 y estudio genético mediante FISH (estudio numérico o estructural) o PCR (enfermedades monogénicas)

Resultados:

Grupo A: Se obtuvieron 90 embriones de los que 70 (77.77%) alcanzaron el día +3. El 37.14% (26/70) presentaban dotación genética normal y en una pareja NO se obtuvieron embriones transferibles. Se realizaron 8 transferencias de 17 embriones siendo la tasa de gestación/transferencia de 37.50%

Grupo B: De los 89 embriones obtenidos 77 (86.52%) alcanzaron el día +3 y solamente 13 (16.88%) estaban libre de translocación. Se realizaron 8 transferencias de 12 embriones con una tasa de gestación/transferencia del 25%

Grupo C: Se obtuvieron 37 embriones de los que 34 (91.89%) alcanzaron el día +3. Sólo 8 embriones (23.53%) estaban “libres” de enfermedad, realizándose 3 transferencias consiguiéndose una gestación. Tasa de gestación/transferencia: 33.33%

Conclusiones:

1. El elevado número de embriones afectado indica una “alta penetrancia” de la enfermedad.
2. La tasa de implantación es elevada por lo que el DGPI permite una selección “fiable” de los embriones sanos y una buena tasa de gestaciones
3. Existe un elevado número de embriones “afectados” que muestran una morfología aparentemente normal y alcanzan el día +3, por lo que el DGPI debería quedar establecido como estudio a realizar sistemáticamente en todo proceso de FIV, FIV/ICSI

Eclosión asistida y retirada de células lisadas tras la descongelación de embriones humanos: un estudio prospectivo randomizado

N Prados, J García, M Crespo, M J Hernández, M Ruiz, P Vime, M Fernández-Sánchez

IVI Sevilla

Objetivo: Determinar el impacto de la eclosión asistida (EA) y la retirada de células lisadas sobre las tasas de gestación e implantación en la transferencia de embriones congelados.

Métodos: Estudio prospectivo randomizado. Los criterios de inclusión en el estudio fueron: primer ciclo de transferencia de embriones congelados en su día 3 de desarrollo. Se incluyeron 137 pacientes de nuestro centro randomizándolas en 2 grupos el día anterior a la descongelación y transferencia: El grupo de estudio (EA y retirada de células lisadas si había alguna) y el grupo control (sin EA ni retirada de fragmentos). Un total de 20 pacientes fueron excluidos debido a la no supervivencia de embriones tras la descongelación (13%, media de embriones descongelados = 3.3) El grupo de estudio consistía en 51 transferencias tras la descongelación de 189 embriones y el grupo control constaba de 62 transferencias tras la descongelación de 221 embriones. Ni el laboratorio, el personal, los medios de cultivo o los métodos se cambiaron a lo largo del estudio La EA se realizaba media hora después de la finalización del proceso de descongelación. La transferencia embrionaria se llevaba a cabo el mismo día de la descongelación. El análisis estadístico de las tablas de contingencia se realizó con el test Chi cuadrado con un nivel de significancia de $p < 0.05$

Resultados: Las tasas de supervivencia por embrión descongelado (61% vs 58%), la media del número de embriones descongelados por ciclo (3.56 vs 3.65) y la media de embriones transferidos (1.68 vs 1.75) fueron similares para los grupos estudio y control respectivamente. Las tasas de gestación (33% vs 35%) y las de implantación (20% vs 23%) también fueron similares y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Cuando se compararon los resultados según el porcentaje de células lisadas, sólo se observó una menor tasa de gestación (12% vs 58%, $p < 0.001$) e implantación (8% vs 27%, $p = 0.011$) en embriones con

más de un 25% de células lisadas independientemente de haberles aplicado la EA o no.

Conclusiones: En nuestro estudio, las tasas de gestación e implantación de embriones descongelados parecen mostrar una correlación con la tasa de supervivencia del embrión, y la presencia de células lisadas no parece interferir con el correcto desarrollo del embrión. A lo largo de este estudio, ni la EA ni la retirada de células lisadas alteraron las tasas de gestación o implantación de los embriones descongelados. Para constatar el impacto real de esta técnica se necesitará un mayor número de pacientes con el fin de alcanzar una mayor significancia estadística.

Fecundación In Vitro convencional frente a microinyección: modelos para un control de calidad del proceso

M Crespo, P J Vime, M J Hernández, M Ruiz, J García, N Prados, M Fernández-Sánchez

IVI Sevilla

Objetivo: Definir grupos internos de control en un programa de reproducción asistida en los que se pueda evaluar las posibles diferencias en tasas de fecundación, calidad embrionaria, gestación e implantación entre la fecundación in vitro convencional (FIV) y la microinyección intracitoplasmática (ICSI).

Métodos: Se incluyeron de manera retrospectiva un total de 2478 ciclos con ovocitos propios y 712 ciclos de ovocitos donados realizados en nuestro centro entre el 01/01/2002 y el 15/12/2005. Se compararon distintos grupos según la técnica de inseminación, edad, etiología de esterilidad femenina y número de ovocitos. De los distintos modelos destacamos dos:

204 ciclos de FIV/ICSI con ovocitos propios, que dividimos en tres grupos dependiendo del origen de los embriones transferidos: A1 (proviene de FIV), A2 (proviene de ICSI) o A3 (si provienen de ambas técnicas).

282 ciclos con ovocitos donados, que dividimos similarmente en dos grupos según la técnica empleada para fecundarlos: B1 (fecundados con FIV) o B2 (fecundados con ICSI).

En ambos modelos los varones eran normozoospermicos (sin incluir semen de banco).

El análisis estadístico de las tablas de contingencia se realizó con el test Chi-cuadrado.

Resultados: Dentro del primer modelo, no hay diferencias en las tasas de gestación (58%, 65% y 62%, $p=0.49$) e implantación (41%, 45% y 38%, $p=0.56$) entre los grupos A1, A2 y A3.

Tampoco hay diferencias en las tasas de gestación (63% y 56%, $p=0.23$) e implantación (44% y 40%, $p=0.41$) entre los grupos B1 y B2. Sí se observa un menor número de ovocitos fecundados (69% frente a 62%, $p<0.001$) pero una mayor proporción de embriones de buena calidad entre los fecundados (48% frente a 56% de embriones óptimos, $p<0.001$) en los embriones procedentes de ICSI.

Conclusiones: No observamos diferencias entre las técnicas de inseminación en cuanto a resultados gestacionales, aunque parece que hay una tendencia a obtener menos embriones totales pero más embriones de buena calidad con el ICSI. Ambos grupos son aptos como controles internos de las técnicas de inseminación del laboratorio de fecundación in vitro.

Morfología ovocitaria en un programa de ovodonación y su influencia en la fecundación y calidad embrionaria

J Ten¹, J Mendiola², J Guerrero¹, B Lledó¹, D Rodríguez¹, R Bernabeu³

¹Departamento de Biología de la Reproducción, Instituto Bernabeu Alicante, ²Departamento de Biología de la Reproducción, Instituto Bernabeu Cartagena, ³Cátedra de Medicina Reproductiva, Universidad Miguel Hernández, Campus San Juan. Alicante.

Objetivo: La morfología ovocitaria y su efecto en la fecundación y posterior calidad embrionaria en pacientes infértiles sometidas a ICSI aportan resultados contradictorios y faltan estudios que evalúen estos parámetros con ovocitos potencialmente fértiles provenientes de programas de donación. Por este motivo, en este trabajo se intenta explorar la relación que existe entre diferentes dismorfismos ovocitarios y las tasas de fecundación y calidad embrionaria en ciclos ICSI en nuestro programa de donación de ovocitos.

Métodos: 1622 ovocitos en MII obtenidos de 160 ciclos de estimulación ovárica procedentes de 126 donantes. Los dismorfismos evaluados antes de realizar la ICSI fueron: espacio perivitelino ancho, incremento de detrito perivitelino, forma ovocitaria irregu-

lar, zona pelúcida anormal, primer corpúsculo polar fragmentado/irregular, granulosis excesiva, presencia de vacuolas y citoplasma oscuro. También analizamos el efecto de la edad de la donante, número de días de estimulación y estradiol plasmático (pg/ml) en el día de administración del hCG. La fecundación normal fue aquella en la que se apreció la presencia de 2 pronúcleos y 2 corpúsculos polares 16-18 horas después de la microinyección. La calidad embrionaria fue evaluada 46-48 horas post ICSI. Los embriones que presentaron 4-5 cells, < 15% de fragmentación citoplasmática, sin multinucleación y con células del mismo tamaño fueron considerados como embriones de buena calidad. El resto fueron considerados embriones de mala calidad. A la hora de identificar predictores de fecundación y calidad embrionaria, se estimaron para todas las variables odds ratios (ORs) con un 95% de intervalo de confianza (IC95%). Para ello se realizó un análisis de regresión logística múltiple con el programa estadístico STATA.

Resultados: No se encontraron predictores significativos de fecundación. Sin embargo, la presencia de un citoplasma oscuro disminuyó en un 83% el riesgo de obtener embriones de buena calidad (OR=0.17; IC95%: 0.04-0.74). Los ovocitos con un espacio perivitelino ancho tuvieron un 1.8 más de probabilidad de generar buenos embriones respecto a los que presentaron un espacio normal (OR=1.80; 95% CI: 1.15-2.80).

Conclusiones: En ovocitos donados, la técnica de la ICSI garantiza buenas tasas de fecundación a pesar de los dismorfismos. No obstante, parecen existir determinadas anomalías, como un citoplasma oscuro, que podrían comprometer el desarrollo embrionario posterior. Son necesarios más trabajos que avalen estos resultados.

Fecundación y calidad embrionaria de ovocitos metafase II en ciclos con recuperación ovocitaria mayoritariamente inmadura

M Benavent, N Galiana, X Moreno, J Díaz, V Martín, M Dolz

Unidad reproducción asistida. grupo hospitalario Quirón. Valencia

Objetivo: Valorar la tasa de fecundación y calidad embrionaria en ovocitos maduros(MII) obtenidos de ciclos donde más del 50% de los ovocitos recuperados son inmaduros (MI, VG).

Método: Estudio retrospectivo de 278 ciclos de ICSI realizados durante el año 2005. Se establece un estudio comparativo entre ciclos donde más del 50% de los ovocitos son inmaduros (grupo inmaduros) y aquellos donde más del 50% de los ovocitos son maduros (grupo control). Estudio estadístico mediante un Mann-Whitney para comparación entre grupos.

Resultados:

	Control	Inmaduros	P
Edad	35,0 ± 4,9	35,2 ± 4,1	0,839
Ovo.Recuperados	7,1 ± 4,7	6,7 ± 4,6	0,638
Ovoc. MII	5,5 ± 3,2	2,0 ± 1,3	0,000
Ovoc. MI	0,34 ± 1,0	1,8 ± 1,9	0,000
Ovoc. VG	0,4 ± 0,9	1,7 ± 1,8	0,000
Ovoc. Microiny	5,8 ± 3,4	3,9 ± 2,6	0,002
Ovoc. Fecundados	4,2 ± 2,7	2,1 ± 1,3	0,000
Tasa de fecund (%)	73,2 ± 24,5	62,6 ± 28,3	0,024
Nº EBC*	3,6 ± 2,4	1,7 ± 1,4	0,000
Nº EMC**	0,5 ± 0,8	0,4 ± 0,7	0,449
Total embriones	4,1 ± 2,6	2,0 ± 1,3	0,000
Tasa EBC (%)	85,8 ± 23,9	78,1 ± 37,7	0,121

* Embriones de buena calidad (EBC) son los embriones catalogados de grado 1,2.

**Embriones de mala calidad (EMC) son los embriones catalogados de grado 3, 4, 5.

Las pacientes pertenecientes al grupo inmaduras ven disminuida de forma significativa su tasa de fecundación con respecto al grupo control. En cuanto a la tasa de EBC existe una tendencia a ser menor en el grupo inmaduros.

Conclusiones: Los ovocitos MII procedentes de ciclos donde más del 50 % de los ovocitos recuperados son inmaduros aunque por su patrón morfológico son clasificados como maduros, presentan una menor tasa de fecundación y una tendencia a la disminución de la calidad embrionaria.

Una adecuada selección embrionaria es fundamental para el éxito de la fecundación in vitro

F Prados Mondejar, N Ortiz Piñate, G Pérez Bermejo, C Hernández Rodríguez, A Rubio López, O Collado Ramos, I Bruna Catalán

Unidad de Medicina de la Reproducción.
Hospital de Madrid-Montepríncipe.
Boadilla del Monte Madrid

Objetivos: Determinar el efecto de un cambio en el sistema de calificación embrionaria sobre la eficacia de nuestro programa de FIV-ICSI.

Material y métodos: Ciclos de FIV-ICSI con ovocitos homólogos en pacientes menores de 38 años realizados en nuestro centro entre el 2001 y el 2005. A partir de Septiembre de 2004 introducimos un sistema detallado de valoración embrionaria que nos permite seleccionar con mayor precisión los embriones más adecuados para la transferencia. Este sistema incluye el registro de 12 características del cigoto, 9 características del embrión de día 2 y otras 9 del de día 3, enfatiza en la búsqueda de blastómeros uni o multinucleados y, sobre todo, concede una importancia mucho mayor a la simetría de blastómeros.

Resultados: Grupo A (194 transferencias): 47,4% de gestación clínica (latido fetal), con un 27,5% de implantación sobre los 447 embriones transferidos. Grupo B (169 transferencias): 55,0% de gestación clínica con un 40,4% de implantación sobre los 332 embriones transferidos. Las diferencias no fueron estadísticamente significativas en gestación clínica pero sí en tasa de implantación (p<0,001). La tasa de gestación evolutiva aumentó de un 41,2% en el Grupo A, a un 52,1% en el B (p<0,04). La tasa de aborto tras visualización de saco gestacional bajó del 16,7% en el Grupo A al 7,4% en el B (p<0,05).

La tasa de embriones calificados como de buena calidad (G1-2) según su morfología, fue de un 50,3% en el Grupo A y de un 38,7% en el B (p<0,001).

En los casos en que se transfirieron sólo embriones G1-2, la tasa de gestación clínica fue de: un 50,4% para el Grupo A frente a un 64,5% para el B (p<0,04); las tasas de implantación fueron: un 32,4% para el A y un 50,9% para el B (p<0,001); la tasa de gestación evolutiva fue de un 44,6% en el Grupo A y de un 63,4% en el B (p<0,01) mientras que la tasa de aborto pasó de un 16,9% a un 4,8% (p<0,05).

Conclusiones: La introducción en nuestro centro de un criterio estricto de clasificación embrionaria ha dado como primer resultado una disminución muy significativa de la tasa de embriones calificados como morfológicamente buenos.

Nuestros resultados sugieren que la aplicación de este criterio estricto ha sido una de las causas del incremento significativo en nuestra tasa de implantación y de gestación clínica y evolutiva en FIV, así como de la disminución en la tasa de aborto. Con los nuevos criterios, la clasificación morfológica estaría más cercana a la calidad embrionaria real.

Evaluación de una escala propia de puntuación de calidad embrionaria en fecundación in vitro

O Martínez-Pasarell¹, O Lopez¹, A Garcia¹, A Mata¹, P Parés², J Calaf², L Bassas¹

¹Lab. de Seminología i Reproducció;
²Programa de Reproducció Assistida,
Fundació Puigvert, Barcelona

Objetivo: Desarrollar y evaluar una escala propia de puntuación de calidad embrionaria basada en la integración de diversos parámetros morfológicos previamente descritos del ovocito, cigoto y embrión (D2), en función de las tasas de embarazo e implantación obtenidas en nuestro programa de FIV.

Método: La escala de puntuación se aplicó del siguiente modo: en los ovocitos M2 se evaluó la morfología del corpúsculo polar (CP normal = 1; CP inmaduro o fragmentado = 0). En los cigotos (D1) se analizó la morfología de los pronúcleos (PN simétricos = 1; PN separados o asimétricos = 0) y de los nucleolos (nucleolos simétricos = 1; nucleolos pequeños o en nº muy desigual = 0). A las 25-27 horas post-microinyección se evaluó la división precoz (división positiva = 2; no división = 0). En D2 se observó el nº de células (embriones de 4 células = 2; embriones de 2, 3, 5 o 6 células = 1; embriones de >6 células = 0), el grado de fragmentación (fragmentaciones ≤10% = 2; fragmentaciones 15 - 30% = 1; fragmentaciones >30% = 0), la simetría (blastómeros simétricos = 1; asimétricos = 0) y multinucleación de los blastómeros (todos los blastómeros mononucleados = 2; algún núcleo no visible sin multinucleación = 1; ≥1 blastómero multinucleado). El valor máximo es de 12 puntos por embrión.

Resultados: Se realizó la valoración de 261 embriones transferidos en 117 ciclos (2,2±0,7; media ± DE). La edad media de las pacientes era de 34,1±4,0 años. La puntuación media de los embriones transferidos fue de 8,3±1,8. Se obtuvo una tasa de gestación clínica del 46,2% por transferencia, y una tasa de implantación de 29,5%. En las pacientes gestantes se observaron mejores puntuaciones para el nº de células (1,7±0,4 vs. 1,5±0,5; p=0,02), grado de fragmentación (1,8±0,4 vs. 1,6±0,7; p=0,004), simetría de los blastómeros (0,9±0,3 vs. 0,8±0,4; p=0,016) y puntuación global (8,95±1,6 vs. 7,97±2,2; p=0,006) en comparación con las pacientes no gestantes (U de Mann-

Whitney). Se observaron correlaciones positivas (Pearson) con la tasa de implantación para el nº de células (p=0,01), la simetría de los blastómeros (p=0,01) y la puntuación global de los embriones (p=0,003), mientras que la correlación fue negativa para la fragmentación en D2 (p<0,001).

Conclusiones: Los resultados obtenidos muestran que nuestra escala de puntuación es efectiva para los parámetros analizados en D2 (nº de células, grado de fragmentación y asimetría). Sin embargo, parece necesario modificar la integración de las variables (especialmente ovocito y cigoto) en una puntuación global que se correlacione con la capacidad de implantación mejor que las variables consideradas individualmente.

Valor del recuento ecográfico de folículos antrales en un ciclo de fertilización in vitro

O Carreras, P N Barri S, Ch Buxaderas,
N Rodriguez, P N Barri R.

Servicio de Medicina de la
Reproducción. Departamento de
Obstetricia y Ginecología. Institut
Universitari Dexeus

Objetivos: determinar la utilidad del recuento ecográfico de folículos antrales para predecir la respuesta ovárica y el embarazo en un ciclo de FIV. Obtener nuestros propios valores de corte.

Métodos: estudio prospectivo de 327 pacientes consecutivas que han efectuado una ecografía de reserva ovárica entre enero 04 y abril 05 y su primer ciclo de FIV entre 1 y 3 meses después.

La ecografía, realizada por el mismo observador, se ha efectuado en ciclo espontáneo y fase folicular precoz (3º- 5º día ciclo) con el fin de contar el nº de folículos entre 2 - 9 mm.

Se ha considerado baja respuesta la presencia de ≤ 5 folículos, inferiores a 12 mm, en día HCG.

Resultados: características del grupo de estudio: edad 35.9 ± 4.6 años; FSH basal 8.5 ± 4.3 UI/l; nº de folículos antrales 9.0 ± 5.4

Se ha obtenido una norma respuesta en 206 pacientes (63.0%) y una baja respuesta en 121 (37.0%), con una tasa de cancelación de 4.3%. La tasa de embarazo por ciclo es de 33% (108/327) y de 34.5% por punción (108/313).

Las pacientes con baja respuesta tienen menos folículos antrales, mayor edad, mayores niveles de FSH basal, precisan mayores dosis de gonadotropinas, se obtienen menos ovocitos, menos embriones evolutivos y se transfieren menos embriones ($p < 0.01$)

El nº de folículos antrales se correlaciona negativamente con la edad y la FSH basal y positivamente con el nº de folículos, E2 y nº de ovocitos ($p < 0.01$)

La curva ROC del valor predictivo para baja respuesta muestra un valor superior para el nº de folículos antrales, respecto a FSH (área bajo la curva 0.726 vs 0.629), con un valor de corte ≤ 7 .

El análisis de regresión logística múltiple muestra 3 marcadores independientes de reserva ovárica: edad, FSH y nº de folículos antrales.

Conclusiones: el nº de folículos antrales se correlaciona negativamente con la edad y los niveles de FSH basal y positivamente con el nº de folículos y E2 en día HCG y con el nº de ovocitos.

El recuento de folículos antrales tiene valor predictivo para la respuesta ovárica en un ciclo FIV, con un valor de corte de 7 folículos, por encima del cual hay más probabilidades de normo respuesta. Su valor predictivo es superior al de la FSH basal.

El nº de folículos antrales se muestra como un marcador independiente de baja respuesta, con una importancia equiparable a FSH basal y edad.

El valor del recuento de folículos antrales para predecir el embarazo es menor, aunque las pacientes con 8 o más folículos consiguen mayores tasas de embarazo, de forma estadísticamente significativa.

¿Es la inseminación artificial conyugal (IAC) una técnica de reproducción asistida (TRA) eficiente a partir de los 40 años?

J R Bordás, A Polo, P Parés, S Peón, M J Saiz, O López, P Viscasillas, J Calaf.

Hospital de Sant Pau i La Santa Creu- fundació Puigvert de Barcelona

Introducción y objetivos: La inseminación artificial es una técnica sencilla y constituye una de las primeras propuestas terapéuticas para aquellas parejas que cumplan los requisitos de inclusión. El éxito de la técnica depende de la indicación y de la edad de

la mujer. Nuestro objetivo ha sido evaluar los resultados obtenidos tras IAC en mujeres de ≥ 40 años.

Material y Métodos: Se han estudiado de manera retrospectiva 3533 ciclos de IAC realizados en el Hospital de San Pau i la Santa Creu - Fundació Puigvert de Barcelona desde enero 2001 hasta diciembre 2005. La estimulación de la ovulación se realizó con 75 UI de FSHr, iniciándose en día 3, la monitorización de la respuesta ovárica se efectuó mediante ecografía transvaginal y valor sérico de estradiol a partir del 6º día de ciclo. Se efectuaron controles cada 48 h hasta la obtención de entre 1 a 3 folículos (a 18 mm. Momento en el cual se programaron 2 inseminaciones intrauterinas con semen capacitado mediante gradiente de densidad, a las 22-24 h y a las 44-48 h de la administración de 10 000 UI de HGC, reforzando posteriormente la fase lútea con la misma hormona. Se ha realizado un análisis de diferentes parámetros: tasa de cancelación, valor de estradiol el día del último control ecográfico, grosor endometrial, número de folículos (18 mm y media de espermatozoides grado 3 por ml. Asimismo se ha comparado la tasa de gestación clínica, la tasa de aborto y la de gestación múltiple, subdividiendo a las mujeres en tres grupos en función de la edad: grupo A < 35 años, grupo B 35-39 años y grupo C > 39 años.

Resultados: En los ciclos de IAC, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes parámetros estudiados excepto en cuanto a tasa de gestación clínica y tasa de aborto (ver tabla), No se consiguió ninguna gestación a término en mujeres de 42 años o más.

IAC	Grupo A < 35 a.	Grupo B 35-39 a.	Grupo C >39 a.	Total	A/C p =	B/C P =
Nº de ciclos	1745	1406	382	3533		
T. gestación clínica	11,5%	9,9%	4,7%	10,1%	$< 0,005$	$< 0,005$
Tasa de aborto	16,5%	19%	34%	23,1%	$< 0,005$	$< 0,005$

Conclusiones: Esta revisión nos ha permitido constatar la baja tasa de gestación clínica tras IAC en mujeres de 40 años o más (4,7%) así como la elevada tasa de aborto (34%) por lo que no deberíamos aconsejar esta técnica en este grupo de pacientes.

Estradiol 6º día del ciclo de estimulación para FIV-ICSI

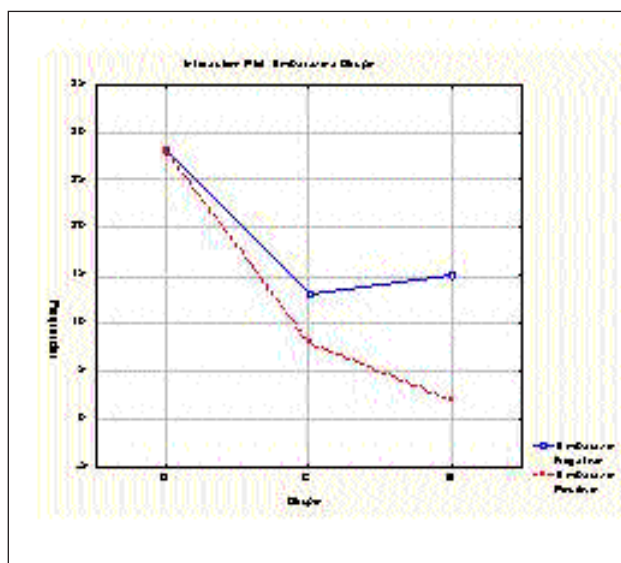
Llamas Chicote (IERA), J A
Domínguez Arroyo (IERA), C Torres
Caballero (IERA), M J R Ortiz-Galisteo
(IERA), J Lara Laranjeira (IERA), R
Medina Asensio (IERA), A G Nogales
(Estadística e Investigación Operativa),
I S Álvarez-Miguel (IERA), E
González Carrera (IERA)

Instituto Extremeño de Reproducción
Asistida (IERA) Badajoz.
Departamento de Matemáticas,
Universidad de Extremadura Badajoz.

Objetivo: Establecer si los niveles de estradiol medidos en 6º día de estimulación para ciclo FIV-ICSI, podemos utilizarlos como factor pronóstico del resultado del ciclo.

Material y métodos: Se calculan los niveles de estradiol en 6º día ciclo en 94 ciclos de FIV-ICSI en IERA durante el año 2005, en un VIDAS® mediante la técnica ELFA (Enzyme Linkend Fluorecent Assay)

Resultados: Se dividen las pacientes en 3 grupos, según el valor de estradiol en 6º día. Primer grupo (B) estradiol < 100 pgr/ml, segundo grupo estradiol 100-200 pgr/ml, y tercer grupo (D) estradiol > 200 pgr/ml. En el grupo (B)-17 pacientes, 11% de test de gestación positivo. Grupo C 21 pacientes, 38,1% de test gestación positivo. Grupo D 56 pacientes de ellas 50% de test positivos.



Conclusión: Se encuentran diferencias significativas ($P = 0,1853$) entre los porcentajes de embarazo de los grupos B, C, y D, esos porcentajes son respectivamente del 11,76%, 38% y del 50%.

Factores predictivos del resultado de ciclos de FIV al cuarto día de estimulación ovárica

J Carrera Rotllan^a L I Estrada García^b J Sarquella Ventura^c, E Francisco-Busquets^c, M Hugas Mulà^c

^aUnitat Endocrinologia Ginecológica. Clínica de Vic. Vic. ^bServei Neurofisiologia. Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII. Tarragona. ^cUnitat de Reproducció Humana i Diagnòstic Genètic Clínica Girona. Girona

Objetivo: Analizar el valor predictivo de parámetros de funcionalismo ovárico – FSH en 3r día del ciclo, estradiol, nº de folículos, nº de folículos antrales – y la edad de la mujer, en el cuarto día de estimulación ovárica sobre la calidad y cantidad de ovocitos y embriones obtenidos y sobre la tasa de gestación.

Diseño: Estudio prospectivo.

Lugar: Unidad de reproducción humana.

Pacientes: Cien pacientes con el diagnóstico de esterilidad primaria debida a un factor tubárico.

Intervenciones: Durante la fase de estimulación ovárica se determinaron: nº de folículos antrales, crecimiento folicular y niveles de estradiol. El estradiol y el nº de folículos presentaban un incremento no lineal, por este motivo y mediante regresión curvilínea se crearon unas nuevas variables adaptadas a este tipo de incremento: estradiol balanceado y folículos balanceados.

Determinaciones principales: Calidad y cantidad de ovocitos y embriones obtenidos y tasas de gestación.

Resultados: En los análisis de regresión practicados, el estradiol balanceado, nº de folículos antrales, estradiol, folículos balanceados, folículos y edad son factores predictivos sobre el número y calidad de ovocitos y embriones y de las tasas de gestación. Para las variables estradiol y folículos, los grupos balanceados muestran los mayores niveles de correlación. Mediante regresión logística múltiple, las variables

con mayor grado de predicción son: estradiol balanceado sobre la calidad embrionaria, folículos antrales sobre el número de embriones y tasa de gestación y folículos antrales y edad sobre el número de ovocitos.

Conclusiones: En el cuarto día de estimulación ovárica en ciclos de FIV, el nº de folículos antrales, estradiol balanceado, estradiol, folículos balanceados, folículos y edad son factores predictivos de los resultados del ciclo, reflejados por la calidad y cantidad de ovocitos y embriones obtenidos y por las tasas de gestación. Los mayores niveles de predicción son obtenidos por los folículos antrales, estradiol balanceado y la edad.

Mejora en el éxito de la FIV Mediante un cambio en el protocolo de manejo de los medios de cultivo que supone una menor incidencia del estrés oxidativo sobre los ovocitos

E M Miguel Lasobras, J A Domínguez Arroyo, M Llamas Chicote, C Torres Caballero, J R Ortiz de Galisteo, J Lara Laranjeira, S Gómez-Alves, N Toledo Riera, E González Carrera, FJ Martín-Romero, IS Alvarez Miguel

Instituto Extremeño de Reproducción Asistida (IERA). Departamento de Ciencias Morfológicas y Biología Celular y Animal y Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Genética, Universidad de Extremadura.

Resumen: Los medios de cultivo utilizados en fecundación in vitro (FIV) suponen una fuente de especies reactivas de oxígeno (ROS) que pueden afectar a la viabilidad de ovocitos y embriones debido al estrés oxidativo. La cantidad de ROS que generan los medios de cultivo depende principalmente de su composición y no es la misma para los diferentes medios suministrados por una misma casa comercial para las distintas fases de la fertilización. En el caso de Medicult, nosotros hemos comprobado que el medio de cultivo embrionario ISM1 es menos prooxidante que el medio de fertilización (IVF).

Objetivo: Evaluar la eficacia de un protocolo de manejo de los medios de cultivo durante la FIV que supone una menor carga de estrés oxidativo para los oocitos.

Métodos: Durante el año 2005 se ha realizado un estudio prospectivo y randomizado que consiste en alternar dos protocolos de utilización de los medios de cultivo de la casa Medicult:

Protocolo 1 (IVF): Utilización del medio IVF como medio de fertilización (8-12 h) y del medio ISM1 como medio de cultivo embrionario temprano (según el manual de usuario).

Protocolo 2 (ISM1): Adelantar el uso de ISM1 a las fases previas al proceso de fertilización, restringiendo el uso de IVF (2-4 h).

En cada grupo se analizaron la tasas de embarazo e implantación, además de parámetros de calidad ovocitaria y embrionaria.

Resultados: Las diferencias entre los dos protocolos se muestran en la tabla adjunta.

Protocolo	Transferencia Embrionaria (n)	Tasa Gestación(%)	Tasa Implantación(%)
IVF	88	32.6	12.8
ISM1	174	42.4	18.2

Utilizando el test de comparación de porcentajes unilateral podemos establecer que existe una mejora en la tasa de gestación ($p=0.07$) y un aumento significativo en la tasa de implantación ($p<0.05$).

Conclusiones: La utilización de un protocolo de manejo de los medios de cultivo que supone una disminución en el estrés oxidativo de los ovocitos durante la fecundación in vitro puede suponer una mejora en las tasas de embarazo e implantación.

Donación de ovocitos: pronóstico en mujeres mayores de 45 años

J M Gómez-Santana, I Blasco, L Luque, J M Lozano, F Sellers, R Bernabeu, J Llácer.

Instituto Bernabeu. Alicante.

Introducción: La donación de ovocitos consigue excelentes tasas de éxito en pacientes con edad avanzada. Se ha pensado que con la utilización de donación de ovocitos, la edad dejaba de ser un factor pronóstico a la hora de informar a los pacientes y también en la toma de decisiones en la práctica clínica. En la presente comunicación, revisamos los resultados de nuestro programa de donación de ovocitos en las pacientes con edad límite.

Material y método: Estudiamos los resultados en

1117 ciclos de donación sincrónica de Ovocitos realizados en nuestro centro entre Junio de 1998 y Junio de 2005. Analizamos los resultados de las receptoras mayores de 45 años comparándolos con las pacientes que realizaron dicho tratamiento con menor edad. En nuestro centro no admitimos a pacientes con edad superior a 50 años. Para el análisis estadístico utilizamos el test de T de student.

Resultados:

	Receptora ≥ 45 años	Receptora < 45 años	
Nº Casos	95	1022	
Edad Donante	25,6	25,6	NS
Embr transferidos	3,02	3,02	NS
Tasa de implantación %	19,2	22,4	*
Emb clínico %	37,1	45,4	*
Emb bioquímicos %	9,1	9,0	NS
Aborto Clínico %	20,6	15,1	NS

*Significación estadística $p < 0,05$

Conclusiones: Las receptoras con edad superior a 45 años tuvieron peor pronóstico que las pacientes más jóvenes.

Las tasas de implantación y embarazo clínico fueron inferiores con significación estadística.

En el grupo de mujeres mayores de 45 años hubo mayor frecuencia de aborto sin significación estadística.

Riesgo genético en pacientes con teratozoospermia absoluta

M Sánchez^{1,2}, C Giménez¹, M Sandalinas¹, J Blanco^{1,2}

¹Reprogenetics Spain. Barcelona.

²Unidad de Biología Celular, departamento de Biología Celular, Fisiología y Inmunología, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Barcelona.

Resumen: El objetivo de nuestro estudio fue determinar el porcentaje de anomalías cromosómicas numéricas en espermatozoides procedentes de dos pacientes infértiles con un diagnóstico de teratozoospermia severa. Ambos casos presentaban un 100% de gametos con un incremento del tamaño de la cabeza.

Las muestras procedentes de dos centros de FIV fueron obtenidas por masturbación y enviadas a nuestro laboratorio para su análisis cromosómico. La fijación

celular y la descondensación de la cromatina espermática se realizaron de acuerdo con los protocolos estandarizados en nuestro laboratorio. Las tasas de aneuploidía y poliploidía fueron evaluadas mediante la aplicación de dos hibridaciones sobre dos portaobjetos diferentes utilizando las siguientes combinaciones de sondas: FISH de tres colores con sondas específicas para los cromosomas X (Xp11.1-q11.1, DXZ1), Y (Yp11.1-q11.1, DYZ3) y 18 (18p11.1-q11.1, D18Z1), FISH de dos colores utilizando una sonda específica de locus para el cromosoma 13 (13q14, RB1) y 21 (21q22.13-21q22.2, D21S259, D21S341, D21S342). La valoración se realizó con un microscopio de epifluorescencia (BX61), equipado con filtros específicos para los fluorocromos utilizados.

Los pacientes con teratozoospermia presentaron tasas de haploidía del 0%. A partir de nuestros resultados (n=2) y los descritos en la literatura (n=8), pacientes con un 100% de espermatozoides anormales (teratozoospermia absoluta) presentan altas tasas de aneuploidía y poliploidía espermática (rango 89.2-100%). Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de la valoración morfológica en el consejo reproductivo ofrecido a las parejas que consultan por infertilidad. Debería considerarse la posibilidad de dirigir a pacientes con teratozoospermia absoluta directamente a programas de donación de semen.

Agradecimientos: Agradecemos la colaboración de los centros CEFIVA y CRM London por haber facilitado las muestras de semen utilizadas en este estudio.

La tasa de mosaicismo no está aumentada en embriones resultantes de pacientes con meiosis patológica en biopsia testicular

S Fernández, M Moragas, J Egozcue, S Egozcue, M López-Teijón, E Velilla

Institut Marqués

Objetivo: Una de las limitaciones del Diagnóstico Genético Preimplantacional (DGPI) es el mosaicismo embrionario (ME). Está descrito que afecta a un 10-30% de los embriones resultantes de FIV y que la estimulación ovárica y el cultivo embrionario pueden aumentar la tasa de ME. Si bien las tasas de embara-

zo en pacientes con meiosis patológica (MP) en biopsia testicular son similares a las obtenidas en otros pacientes en los que también está indicado el DGPI, las tasas de aborto espontáneo son significativamente más altas en pacientes con MP. El objetivo de este estudio fue determinar si la tasa de ME está aumentada en pacientes con MP comparado con la observada en pacientes en los que el DGPI está indicado por edad materna avanzada (EMA).

Métodos: Los embriones de cada grupo fueron biopsiados en día +3 y se analizaron 9 cromosomas: X,Y, 13, 15, 16, 17, 18, 21, 22. Tras el DGPI en día +3, los embriones de cada grupo fueron cultivados hasta día +5, se fijaron todas las blastómeras y se analizaron todos los núcleos para los 9 cromosomas analizados previamente en el DGPI en día +3. Los resultados obtenidos en día +5 en el grupo con alteraciones meióticas (grupo-MP) (n=35 embriones analizados) fueron comparados con los del grupo de edad materna avanzada (grupo-EMA) (edad superior a los 37 años; n=25 embriones analizados).

Resultados: La tasa de aneuploidías puras (52% vs. 43%), aneuploidías dobles (13% vs. 22%), cromosopatías múltiples (tres o más cromosomas alterados) (35% vs. 30%) y haploidías/ poliploidías (3% vs. 4%) fueron similares en el grupo-MP comparadas con el grupo-EMA. Como cabría esperar, el 91% de los embriones del grupo-MP y el 96% en el grupo-EMA fueron anormales, dado que los embriones normales fueron transferidos tras el DGPI. De estos embriones, el 65% del grupo-MP y el 35% del grupo-EMA presentaron en día +5 las mismas alteraciones cromosómicas que se observaron en día +3 en todas las blastómeras analizadas. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. Si bien la tasa de ME en día +5 en embriones con un DGPI aneuploide en día +3 fue superior en el grupo-MP (65% vs. 35%, p=0.053), estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. El tipo de mosaicismo tampoco fue significativamente diferente en ambos grupos.

Conclusiones: Los resultados preliminares de este estudio indican que la tasa de ME no parece estar relacionada con la indicación del DGPI. Por lo tanto, el aumento en la tasa de aborto espontáneo previamente descrito en pacientes con MP podría estar relacionado con alteraciones en cromosomas no analizados en el DGPI. Sin embargo, el hecho de que estas diferencias no sean estadísticamente significativas podría deberse a que el número de casos por grupo es relativamente bajo.

Estudio preliminar de la fragmentación de DNA en espermatozoides en pacientes con fallos de implantación en Fecundación in vitro

A Busquets, E Barbera, J M Vendrell, B Coroleu, A Veiga, P N Barri

Servicio de Medicina de la Reproducción. Institut Universitari Dexeus

Introducción: Diversos estudios han demostrado que espermatozoides con un elevado índice de fragmentación de DNA (DFI) presentan una baja probabilidad de producir y sostener un embarazo. El objetivo del estudio es correlacionar el DFI con parámetros clínicos de los pacientes y con la calidad espermática.

Material y métodos: Se estudian muestras de semen de 47 pacientes para determinar el grado de fragmentación del DNA espermático. En todos los casos los pacientes habían realizado un ciclo de Fecundación in vitro sin éxito. Se evaluaron los parámetros espermáticos de volumen, concentración y movilidad y se utilizó el test SCSA (Sperm Chromatin Structure Assay®) para evaluar el porcentaje de espermatozoides del eyaculado que presentan fragmentación de DNA.

Resultados: No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre el DFI y las variables de edad, concentración de espermatozoides, concentración de espermatozoides móviles o concentración de espermatozoides móviles de grado 3. Tampoco al correlacionar el DFI con el factor de esterilidad de la pareja.

La distribución de los patrones de fragmentación es la siguiente:

DFI	Nº pacientes	%
Bajo (<15)	24	51.6
Medio (>15< 30)	16	34.04
Patológico (>30)	7	23.33

El porcentaje de DFI patológico en las distintas categorías de pacientes respecto de su calidad espermática es el siguiente:

Diagnóstico	Nº pacientes DFI patológico
Normozoospermia	3 (43%)
Astenozoospermia	0
Oligozoospermia	0
Oligoastenozoospermia	4 (57%)

Discusión: Estudios de distintos autores ponen de manifiesto una cierta correlación entre valores patológicos de DFI y oligoastenozoospermia severa, a pesar de que la relación entre la fragmentación del DNA espermático y la calidad de la muestra no se demuestra en todos los estudios realizados. Es importante valorar la utilidad de este test en el estudio de infertilidad masculina y poder orientar a la pareja sobre la posible utilización de semen de donante, en casos de DFI muy patológicos y fallos de FIV.

FIV necesario disponer de series más amplias para conseguir resultados más concluyentes.

Las alteraciones meióticas en pacientes con normozoospermia no se correlacionan con desarrollo embrionario alterado en ciclos de FIV

M Moragas, A Rabanal, C Castello, I Saumell, S Egozcue, R Olivares, F García, O Serra, M López-Teijón

Institut Marquès

Objetivo: Las alteraciones meióticas en biopsia testicular han sido recientemente asociadas con alteraciones en el desarrollo embrionario. El objetivo de este estudio fue determinar la correlación entre alteraciones meióticas en biopsia testicular con la tasa de fecundación y morfología embrionaria en parejas con normozoospermia y fallo previo de FIV.

Métodos: Estudio retrospectivo en el que se analizan los resultados de 186 ciclos de FIV realizados a 93 parejas con normozoospermia en al menos dos seminogramas. Posteriormente en todos los pacientes se practicó estudio de meiosis en biopsia testicular. Se valoró la tasa de fecundación y de ovocitos con 3 pronúcleos (3PN) en 1.519 ovocitos en los que se realizó inseminación mixta (53% inseminación convencional y 47% de ICSI). Se obtuvieron 1.063 embriones en los que se valoró el porcentaje de fragmentación, la tasa de multinucleación celular y el patrón de división embrionaria. Los embriones se clasificaron en dos grupos según el patrón meiótico. Las diferencias entre los valores obtenidos en el grupo con meiosis normal vs. patológica se analizaron estadísticamente utilizando el test X^2 .

Resultados: Se inseminaron un total de 600 ovocitos en el grupo de meiosis normal y 919 ovocitos en

el grupo de meiosis patológica. La tasa de fecundación fue más alta en el grupo de meiosis normal, si bien estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ($p=0,084$). La tasa de ovocitos con 3PN fue similar en ambos grupos (70% vs. 64,4% y 3,2% vs. 3,9%, respectivamente). Los parámetros de desarrollo embrionario en función del patrón meiótico se indican más abajo en la tabla.

Parámetro	Meiosis	Meiosis
	Normal	Patológica
Embriones en 2PN	417 (70 %)	592 (64,6%)
No división	35 (8,4%)	68 (11,4%)
Blastómeras multinucleadas en D+2	30 (7,8%)	39 (7,4%)
Embriones en 2 células en D+293 (24,3%)		183 (34,9%)
Embriones con < 6 células en D+3	80 (36,5%)	124 (40,1%)
% Fragmentación:		
0-5%	249 (65,2%)	339 (64,7%)
6-15%	913 (23,9%)	123 (23,5%)
6-25%	27 (7,1%)	39 (7,4%)
>26%	14 (3,7%)	21 (4,0%)
Bloqueo D+2 a D+3	31 (15,0%)	47 (14,6%)

Conclusiones: Las alteraciones meióticas en biopsia testicular en pacientes con normozoospermia no se correlacionan con un desarrollo embrionario alterado en ciclos de FIV.

Resultados de 598 estudios de FISH en espermatozoides

R Alcolea, L Latre, F Marina, S Marina

Instituto de Reproducción CEFER

Introducción: El estudio de FISH (Fluorescence in situ hybridation) permite obtener una información que no aporta el seminograma convencional; si los espermatozoides son euploides (tienen 23 cromosomas); o aneuploides (tienen más o menos de 23 cromosomas). La presencia de gametos aneuploides puede afectar negativamente a la tasa de fecundación, implantación, gestación evolutiva y nacimiento de niños sanos. Presentamos los resultados del estudio de FISH en espermatozoides en 598 pacientes y su correlación con los parámetros seminales básicos, recuento, movilidad y morfología.

Material y método: Se han estudiado el FISH en 598 pacientes cuyos motivos de consulta no eran ho-

mogéneos: esterilidad primaria o secundaria, antecedentes de aborto, fallos de FIV previos o donación de óvulos. El seminograma se efectuó según la metodología recomendada por la OMS. El FISH se efectuó sobre espermatozoides fijados con Carnoy y tras descondensar las cabezas con DTT (dithiotreitol). Las sondas usadas fueron tres centroméricas (para los cromosomas 18, X e Y) y dos específicas de loci (para los cromosomas 13 y 21). Todos los pacientes tenían cariotipo normal. Se han descartado los casos con recuentos espermáticos totales inferiores a 500.000 por dificultad en estudiar 1000 espermatozoides.

Resultados: El semen estaba alterado en 548 casos (91,6%) y era normal en 50 (8,4%). El FISH fue normal en 518 pacientes (86,6%) y alterado en 80 casos (13,4%). Entre los pacientes con semen alterado (n=548; 100%), 471 tenían el FISH normal (85,9%) y 77 lo tenían alterado (14,1%). En pacientes con alteración seminal sólo de la morfología (n=442; 100%) el FISH dio normal en 386 (87,3%) y alterado en 56 (12,67%). En los casos con astenozoospermia (n=454; 100%) el FISH fue normal en 386 (85,0%) y alterado en 68 (15%). En pacientes con recuento espermático total (RET) < 40 millones (n=134; 100%) el FISH fue normal en 102 (76,1%) y alterado en 32 (23,9%). En los casos con RET < 10 millones (n=50; 100%) el FISH fue normal en 38 (76%) y alterado en 12 (24%). En el grupo de pacientes con sémenes normales (n=50; 100%), 47 (94%) tenían FISH normal y en 3 (6%) el FISH estaba alterado. En estos 3 casos el RET fue de $434,1 \pm 175,7$ millones; la movilidad (grado 3+2) de $51,7 \pm 3,0$ y la morfología normal de $59 \pm 10,4$. Discusión La incidencia de FISH alterado observado en la población de hombres estudiados por problemas reproductivos es del 13,3%, cifra suficientemente elevada para efectuar el FISH en todo paciente con problemas reproductivos. Entre las alteraciones aisladas de los parámetros seminales básicos se ha observado que el FISH está más alterado en los pacientes que presentan oligozoospermia. La incidencia de FISH alterado en sémenes normales es menor (6%) pero no nula.

Estudio de la fragmentación del ADN espermático en parejas infértiles mediante el test SCD

A Pacheco Castro, A Requena, C Balmori, M Sancelestino, J A García Velasco.

Laboratorio de Andrología, IVI Madrid

Objetivo: Estudiar la fragmentación del ADN espermático mediante el test SCD y su relación con los casos de infertilidad masculina.

Métodos: Las muestras de semen (n>300) de pacientes y donantes (n=25, como control) que acudieron a nuestra clínica fueron recogidas por masturbación y analizados los parámetros seminales (concentración, movilidad y morfología) tras licuefacción según los criterios de la OMS. Una alícuota de la muestra de semen fue utilizada para la determinación del daño del ADN espermático mediante el test SCD. En ciertos casos, se analizaron varias muestras distintas de semen procedentes del mismo individuo. El análisis estadístico se realizó mediante el uso de programa SPSS.

Resultados: No se encontró en las muestras de pacientes infértiles correlación entre los parámetros seminales (concentración, movilidad y morfología) y la proporción de espermatozoides con ADN fragmentado. Los resultados obtenidos también mostraron que el porcentaje de espermatozoides con ADN fragmentado estaba significativamente incrementado en pacientes infértiles comparado con individuos fértiles. Por último, tras el análisis de la variación de la fragmentación del ADN espermático en diferentes muestras de un mismo individuo se observaron diferencias significativas en algunos individuos, mientras que en otros los valores obtenidos permanecieron constantes.

Conclusiones: Los resultados obtenidos indican que la fragmentación del ADN espermático es un proceso independiente de los parámetros seminales habituales. El análisis de este parámetro puede ser de interés en casos de infertilidad de origen desconocida

Guías de apoyo e intervención psicológica en reproducción asistida

A Moreno, D Guerra, M^aM Tirado, P Dolz, V Giménez, M Gil, N Álvarez, G Baccino, K Gutierrez.

Moreno (Clínica Tambre, Madrid), D. Guerra (IVI Barcelona), M^a del Mar Tirado (IVI Sevilla), P. Dolz (IVI Valencia), V. Gimenez (Clínica Quirón, S. Sebastián), Marián Gil (C. Vilassalut, Barcelona), Nelinda Álvarez (FIVAP, Tenerife), G. Baccino (Universidad de Salamanca), K. Gutierrez (Consultorio Privado).

Resumen: Por qué unas guías de apoyo e intervención psicológica al paciente infértil y estéril:

La medicina moderna afronta la resolución de los problemas de salud de la población desde un abordaje multidisciplinar. La alteración, en mayor o menor medida, de las esferas biológica, psicológica y social de los sujetos, hace imprescindible su enfoque a través de un equipo de profesionales, expertos en áreas diversas, y coordinados hacia un mismo objetivo.

En el caso de la Medicina de la Reproducción, los factores psicológicos y sociales hacen necesaria una respuesta no sólo biológica, sino también a través de la actuación de otros especialistas no médicos. En ese sentido se hace necesaria la organización de circuitos asistenciales, multidisciplinarios, que posibiliten las diferentes competencias y responsabilidades hacia una atención integral de los pacientes.

Las actuales directrices que rigen los Centros de Reproducción Asistida en Europa y Estados Unidos enfatizan el que las parejas o pacientes en general, perciban también la calidad asistencial, a través del cuidado social y anímico.

Estas directrices subrayan la importancia de considerar los factores psicológicos en la selección de pacientes para tratamientos de esterilidad y la aplicación de intervenciones psicológicas antes de los tratamientos médicos, lo que pudiera ser de utilidad para reducir el malestar y el deterioro psicológico de los pacientes.

Esta comunicación representa, en esta línea de actuación, el primer intento del Grupo de Interés de la Psicología de la Reproducción de la Sociedad Española de Fertilidad, de confeccionar unos “protocolos de actuación” que homogenicen el trabajo terapéutico de los psicólogos presentes en los Centros de Reproducción Asistida. Articulados en una serie de Guías, se abordan entre otros aspectos:

Los procesos emocionales en pacientes sometidos a Técnicas de Reproducción Asistida.

Los procedimientos de Evaluación e Intervención Psicológica.

El apoyo psicológico en parejas que pasan a tratamiento de Reproducción Asistida con Donación de Gametos.

El abordaje psicológico de las “mujeres solas” que desean reproducción.

Actitud de las donantes respecto al protocolo utilizado en nuestro centro para el desarrollo folicular múltiple en el proceso de donación de ovocitos

V Martín , N Galiana, X Moreno, M Benavent, J Díaz, M Dolz

Unidad de reproducción asistida. Grupo Hospitalario Quiron Valencia.

Objetivo: Determinar las preferencias y experiencias de las mujeres respecto al protocolo utilizado en nuestro centro para inducir el desarrollo folicular múltiple en donantes de ovocitos.

Método: Se procede a la realización y posterior análisis de encuestas anónimas dirigidas a un total de 30 mujeres que han participado al menos una vez en procesos de donación de ovocitos en nuestro centro. Tras menstruación espontánea o por deprivación hormonal (ACO) se inicia estimulación con FSHr (150-300UI/día) introducción del antagonista de la GnRH con tamaño folicular > 14 mm y maduración final con Bolo de GnRH cuando por ecografía se visualizan al menos 2 folículos mayores de 18-20 mm. n el fin de establecer su validez y aceptación respecto a otros.

Resultados: El 100% de las mujeres encuestadas demuestran una actitud preferencial hacia el tipo de protocolo utilizado en nuestro centro respecto a cualquier otro. El grado de aceptación y adhesión al tratamiento es excelente en todas las mujeres encuestadas.

Conclusiones: exponemos la validez de un protocolo de estimulación ovárica en donantes en el que la ausencia de complicaciones y la sencillez de seguimiento es máxima, lo que implementa el buen cumplimiento y la disponibilidad a repetir nuevas donaciones. El porcentaje de casos de hiperestimulación ovárica es nulo y la posibilidad de organización del trabajo en la unidad es máxima si se utilizan anticonceptivos hormonales combinados.

Actitud de las mujeres respecto al protocolo utilizado en nuestro centro para el desarrollo folicular múltiple en el proceso de donación de ovocitos (FSHr, antagonistas, bolo agonistas)

V Martín, M Dolz, J Díaz

Unidad de reproducción asistida.
Clínica Quiron Valencia.

Objetivo: Determinar las preferencias y experiencias de las mujeres respecto al protocolo utilizado en nuestro centro para inducir el desarrollo folicular múltiple en donantes (anticonceptivos, FSHr, antagonistas, bolo agonistas) con el fin de establecer su validez y aceptación respecto a otros.

Método: Se procede a la realización y posterior análisis de encuestas anónimas dirigidas a un total de 30 mujeres que han participado al menos una vez en procesos de donación de ovocitos en nuestro centro.

Resultados: El 100 % de las mujeres encuestadas demuestran una actitud preferencial hacia al tipo de protocolo utilizado en nuestro centro respecto a cualquier otro. El grado de aceptación y adhesión al tratamiento es excelente en todas las mujeres encuestadas.

Conclusiones: Exponemos la validez de un protocolo de estimulación de donantes en el que la ausencia de complicaciones y la sencillez de seguimiento es máxima, lo que implementa el buen cumplimiento y la disponibilidad a repetir de las mujeres que lo realizan. El porcentaje de casos de hiperestimulación ovarica es nulo y la posibilidad de organización del trabajo en la unidad es máxima si se utilizan anticonceptivos hormonales combinados.

Primeras donaciones de embriones viables para investigación en nuestro país: respuesta de las pacientes

M Luna, M Boada; V Coroleu, Y Gil, A Veiga, P N Barri

Servicio de Medicina de la Reproducción, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus.

Introducción: La Ley 45/2003 del 21 de noviembre de 2003, por la que se modifica la Ley 35/1988 sobre Técnicas de Reproducción Asistida, ha permitido que las parejas con embriones congelados antes de la promulgación de dicha ley puedan decidir el futuro de sus embriones entre cuatro opciones: transferencia para su propia reproducción, donación a terceros con fines reproductivos, donación para investigación o destrucción. Así pues, la posibilidad de realizar investigación con embriones humanos viables en España es una nueva opción de la que aún no se tiene mucha experiencia.

Objetivo: Valorar la respuesta de las parejas de FIV con embriones congelados ante la nueva posibilidad de donar los embriones para investigación.

Material y métodos: Desde el momento de la entrada en vigor de la ley 45/2003, el Institut Universitari Dexeus, procedió a ponerse en contacto con las parejas que tienen embriones congelados en nuestro centro, para informarles de las nuevas opciones legales. Actualmente se mantienen congelados en nuestro centro 13.500 embriones, de los cuales, 9050 fueron criopreservados antes del 21 de noviembre de 2003. Hasta octubre de 2005, se ha contactado por correo con 585 parejas con 2765 embriones congelados para conocer su elección ante las nuevas opciones legales.

Resultados: Hasta el momento, han respondido 212 pacientes (36.2%), de las cuales 82 (14%) han manifestado su voluntad de donación para investigación, aunque sólo 61 (10.4%) han materializado dicha donación firmando el consentimiento preceptivo. De estas pacientes,

167 embriones congelados han sido ya entregados al Centre de Medicina Regenerativa de Barcelona para que sean destinados al proyecto "Derivación de líneas de células madre embrionarias humanas para utilización terapéutica".

Conclusiones: La Ley 45/2003 abrió la posibilidad de donar embriones congelados para investigación aunque su modificación permitirá que pueda aplicarse a todos los casos y no sólo cuando los embriones han sido congelados antes de su entrada en vigor. La posibilidad de donación para investigación ha sido bien aceptada por las pacientes, permitiendo dar una solución a aquellos casos que ya no desean embarazo y no aceptan la donación con fines reproductivos. Así mismo la donación para investigación se considera como una alternativa preferible a la destrucción que permitirá el desarrollo de nuevas líneas de investigación que en un futuro pueden llegar a tener una gran aplicación en la especie humana.

Valoración de los pacientes del servicio de apoyo psicológico en los centros de reproducción asistida

M Tirado, M J Hernández, L F Santana, A García, J Ramos, A Tocino, C Caligara, F Carranza, I Rodríguez, M Fernández-Sánchez

Instituto Valenciano de Infertilidad (IVI-Sevilla)

Objetivo: Este trabajo tiene como objetivo conocer la opinión de los pacientes sobre la ayuda que una entrevista con un psicólogo especialista en reproducción asistida pudiera ofrecerles tras la primera visita al centro y valorar los intereses de las parejas en cuanto a los posibles servicios que la Unidad de Apoyo Psicológico pudiera ofertarles.

Material y método: Para realizar este estudio se eligió al azar una muestra de 35 parejas que acudieron a la primera visita con el ginecólogo. Tras esta visita las parejas tuvieron una entrevista con la psicóloga en la que se les administró un cuestionario que recogía información sobre los siguientes aspectos: nivel de conocimiento sobre las técnicas de reproducción asistida, estado de ánimo de la persona y repercusiones de la infertilidad en otras áreas de la vida (vida de pareja, laboral y social-familiar). También se le explicaban las repercusiones que la infertilidad tiene en el estado de ánimo de la pareja, se normalizaban reacciones y se daban distintas pautas adaptadas a cada pareja que les permitían un mejor afrontamiento. Finalmente, se les explicaba los posibles servicios que la Unidad de Apoyo Psicológico les podía ofrecer con el fin de que indicaran sus preferencias y se les pedía que hicieran una valoración sobre las posibles ayudas que podían recibir tras la visita con el médico.

Resultados: Entre los servicios que la Unidad de Apoyo Psicológico ofrecía a los pacientes, los más valorados por la población masculina fueron: seguimiento a lo largo del tratamiento (54%), participación en grupos con otras personas que están en su situación (29%) y participación en charlas informativas (23%). Las mujeres se decantaron por: Seguimiento a lo largo del tratamiento (60%), participación en charlas informativas (37%) y aprendizaje de técnicas de relajación (23%). Un 86% de hombres y de mujeres consideraron que la experiencia de haber hablado con la psicóloga había sido muy positiva. Estas parejas refirieron que la sesión les había ayudado a hablar con la pareja algunos temas de los que nunca habían hablado con tanta claridad y tranquilidad.

Conclusiones: Los pacientes valoran de forma muy positiva el apoyo psicológico ofrecido por la clínica desde el inicio de su tratamiento. Sería interesante ampliar la población a la que se le realiza el estudio para confirmar estos resultados.

Ansiedad, ajuste de pareja y sexualidad pretratamiento en parejas infértiles

E Zamora, D Báez, J C Alberto, S Hess.

Unidad de reproducción humana, hospital universitario de canarias (HUC).

Resumen: El objetivo del presente estudio es la comparación de hombres y mujeres en relación a ansiedad, ajuste de pareja y calidad de vida sexual en parejas estériles, antes de someterse a técnicas de reproducción asistida. La muestra está compuesta por 50 parejas que consultaron por esterilidad, después de más de un año buscando sin éxito el embarazo. La media de edad en mujeres es de 31, 8 (SD= 4,37) y en los hombres es de 32,7 (SD= 6,16). Presentan un amplio abanico de niveles profesionales. Se realizó una evaluación psicológica empleando el Cuestionario de Cambio en el funcionamiento sexual (Claiton, Mc Garvey y Clavet, 1996), la Escala de ajuste diádico (Spanier, 1976) y el Cuestionario de Ansiedad Estado- Rasgo (Spielberg, 1968). Los resultados sugieren que previo al tratamiento de técnicas de reproducción asistida no se encuentran diferencias debidas al género en la medida de ansiedad ni el Ajuste de Pareja. Sin embargo, si se observan diferencias en la calidad de vida sexual, teniendo las mujeres, en general, puntuaciones de menor calidad.

Papel de la LH (Gonadotropina Luteinizante) en el reclutamiento folicular

J L Gómez-Palomares, B Acevedo-Martín, M Chávez, M Manzanares, E Ricciarelli, E R Hernández

Clínica FIV Madrid

Introducción: En FIV Madrid somos de la opinión de que en mujeres >38años, el reclutamiento folicular mejora si a la FSH recombinante (FSHr) se le

añade HMG. Nosotros pensamos, que el efecto beneficioso de esta combinación se debe a la presencia de LH en la HMG. Sin embargo, dado que la HMG (no purificada) esta compuesta de FSH, LH/HCG y proteínas acompañantes (90%)

El **objetivo** este estudio es determinar si la LH recombinante (LHr) puede reproducir los efectos beneficiosos de la HMG en las primeras fases de la foliculogénesis.

Métodos: 38 paciente recibieron rFSH (225 IU/día) suplementada con una ampolla de HMG (75 IU de FSH/75 IU de LH/HCG/día) durante cinco días. Otras 36 paciente recibieron rFSH (300 IU/día) mas una dosis de rLH (75 IU/día)/5 días. Al sexto día de la estimulación ovárica, las dosis de gonadotropinas se establecieron siguiendo un protocolo de "step down". La ovulación se indujo con 7500 UI de HCG.

Resultados: Todas las pacientes de ambos grupos recibieron la misma cantidad total de FSHr (1500 IU), LH/HCG (375 IU) y LHr (375 IU) y reclutaron el mismo número de folículos contados el día sexto de la inducción de la ovulación (4.07 ± 3.1 grupo HMG vs 3.7 ± 3.2 grupo LHr) y en el día que le correspondía la HCG (6.5 ± 2.7 vs 5.8 ± 2.5 , respectivamente). La estimulación ovárica, fue mas corta (aunque no significativamente) en el grupo rFSH +HMG (10.5 ± 1.7 días) que en el rFSH +rLH (12 ± 1.8 días). Significativamente, se encontraron mas oocitos MII en el grupo rFSH+rLH que en las tratadas con rFSH+HMG (93.1% vs 75.3%). En cuanto a gestaciones un 26% de las pacientes que recibieron FSHr+HMG y 47% con FSHr+LHr tuvieron una HCG positiva. No hubo diferencias significativas respecto a las tasas de implantación y abortos.

En **conclusión**, nuestros resultados parecen indicar que la actividad LH/HCG presente en las preparaciones de HMG seria el principio activo que mejora el reclutamiento folicular en pacientes >38 años; y que la LH puede ejercer una acción importante en los primeros estadios de la foliculogénesis.

LH en la estimulación ovárica controlada para FIV

I Arnott, E Navarro, J A Duque, y A Uribarren, en nombre del Foro de Centros de Reproducción Asistida del Norte de España (Foro del Norte).

Servicio de Rep. Asist. del Hospital Central de Asturias, Servicio de Rep. Asist. del Hospital Miguel Servet, Clínica Euskalduna de Bilbao, Clínica Ginecológica de Bilbao.

Objetivo: Para determinar la utilidad de la administración LH en la estimulación ovárica controlada y el grupo de pacientes que más se beneficia, se ha realizado un análisis retrospectivo de una cohorte de varios centros.

Método: Se han incluido los ciclos estimulados con LH en cuatro centros desde abril de 2005 hasta enero de 2006. La supresión hipofisaria y la estimulación ovárica se realizaron según el criterio asistencial de cada centro. La recuperación y fertilización ovocitarias, así como la transferencia embrionaria, se realizaron de acuerdo al protocolo de cada centro. Los resultados se analizaron en conjunto y después se comparó la administración LH desde el inicio de la estimulación (grupo LH-S1) con la administración a partir de la mitad de la fase folicular (grupo LH-S6). Se comparó mediante la "t" o la "c2".

Resultados: De los 62 ciclos con LH, 46 (75%) correspondieron al grupo LH-S1 y 16 (26%) al grupo LH-S6. En conjunto eran mujeres añasas y con niveles de FSH y LH dentro de la normalidad. Se estimuló mayoritariamente con pauta descendente y se logró un buen desarrollo folicular y una buena recuperación ovocitaria en número y calidad (ver Tabla). Ningún ciclo se canceló. La tasa de embarazo clínico por ciclo fue del 32%. Sólo se pudo hacer transferencia en el 76% de los ciclos, lo que aumentó la tasa de embarazo por transferencia al 42% (Tabla). La administración de LH a partir de la mitad de la fase folicular fue significativamente más eficiente, con menor consumo de gonadotropinas (16% de FSH y 37% de LH), respecto de la administración al inicio de la estimulación.

	Todos ciclos (N:62)	LH - S6 (N:46)	LH - S1 (N:16)	P
	Media±DE	Media± DE	Media±DE	
p				
Edad (años)	37,3 ± 3,2	37,4 ± 3,4	36,7 ± 2,6	
Días de estimulación	9,5 ± 2,1	9,4 ± 2,2	9,8 ± 1,5	
FSH acumulada (UI)	2.735 ± 725	2.608 ± 659	3.100 ± 798	0.02
LH acumulada (UI)	566 ± 244	492 ± 222	778 ± 168	0.0001
Ovocitos recuperados	6,5 ± 3,7	6,8 ± 4,2	5,3 ± 2,5	
Ovocitos en metafase II	4,9 ± 3,1	5,0 ± 3,2	4,1 ± 2,5	
		N (%)	N (%)	N (%)
Ciclos con transferencia		47 (76)	37 (80)	10 (62)
Embarazo clínico/ciclo		20 (32)	15 (32)	5 (31)

Conclusión: La administración de LH en la estimulación ovárica controlada en mujeres arias logra una buena tasa de embarazo y la pauta más eficiente es su administración a partir de la mitad de la fase folicular.

Efectos de la LH recombinante (LHr) en la estimulación ovárica para FIV en mujeres de ≥ 35 años.

G Casals, F Fábregues, M Creus, J Peñarrubia, D Manau, J A Vanrell, J Balasch

Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia, Hospital Clínic. Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDI-BAPS), Facultat de Medicina, Universitat de Barcelona.

Objetivo: Estudiar pacientes de ≥ 35 años sometidas a estimulación ovárica para FIV-ICSI y evaluar los efectos de la suplementación de la estimulación con LHr sobre la respuesta ovárica y la implantación embrionaria.

Métodos: Se ha realizado un estudio prospectivo randomizado sobre el primer ciclo de FIV o ICSI de un total de 140 pacientes de ≥ 35 años con niveles de gonadotropinas normales. Las pacientes han sido inhibidas mediante triptorelina en pauta larga y estimuladas mediante FSHr asociada a 150 U fijas de LHr desde el sexto día de estimulación hasta el día de la administración de hCG (grupo 1), o mediante FSHr sola (grupo 2). Se han evaluado las características de la estimulación ovárica y los resultados del ciclo de FIV/ICSI en ambos grupos.

Resultados: Se ha detectado un número significativamente inferior de folículos intermedios (10-14 mm) y grandes no dominantes ($>14-17$ mm) en el grupo 1 versus el grupo 2 en el control ecográfico realizado el día de la administración de hCG: folículos intermedios 2.2 ± 0.4 vs 4.3 ± 0.5 ($p=0.009$); folículos grandes 2.0 ± 0.3 vs 4.2 ± 0.7 ($p=0.001$). En el grupo 2 se ha observado un número significativamente superior de ovocitos recuperados (6.5 ± 0.6 vs 7.8 ± 0.7 , $p=0.001$), ovocitos MII (5.4 ± 0.6 vs 6.7 ± 0.3 , $p=0.001$) y ovocitos fecundados (4.1 ± 0.4 vs 5.0 ± 0.5 , $p=0.01$). No obstante, el número de pacientes con transferencia embrionaria (65 en ambos grupos), el número y la ca-

lidad de los embriones transferidos, la tasa de implantación (20.8% vs 21.6%) y la tasa de embarazo por transferencia embrionaria (41.5% vs 44.6%) han sido similares en ambos grupos.

Conclusiones: La suplementación con LHr no mejora la respuesta ovárica ni la tasa de implantación en pacientes de edad reproductiva avanzada estimuladas con FSHr bajo supresión hipofisaria para FIV.

Agradecimientos: Trabajo realizado en parte con ayudas del Instituto de Salud Carlos III (RCMN C03/08) y la Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca-Generalitat de Catalunya (2005SGR00573).

Evaluación del papel de la hormona luteinizante exógena en malas respondedoras y pacientes mayores de 37 años según se realice ciclo de FIV o de ICSI

P Andrés, Y José, R Navarro, M E Ballesteros, S García, P Conte, P M Ventura, J A Duque

Servicio de Reproducción Asistida del Hospital Universitario Miguel Servet

Objetivos: Valorar la utilización del suplemento con LH recombinante exógena según se realice ciclo de fecundación in vitro (FIV) o de inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) en el Servicio de Reproducción Asistida del Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS) de Zaragoza entre Enero de 2003 y Noviembre de 2005.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo. Se establecen dos grupos: el grupo A, constituido por los ciclos realizados mediante FIV. El grupo B estuvo formado por los ciclos de ICSI realizados en el mismo período de estudio. En ambos grupo se administra LHr desde el primer día de la estimulación. En nuestro servicio se administra LHr de forma protocolaria a pacientes a partir de los 37 años y a las bajas respondedoras.

Resultados: Se Incluyen 581 casos en el estudio de los que el 52,3% (304) forman el grupo A y el 47,7% el grupo B. Se comprueba la homogeneidad de las muestras para la edad de la paciente, edad de la pareja, uso de agonistas o antagonistas, días de estímulo, unidades de FSH y ampollas de HMG. Como era de esperar, los grupos no son homogéneos en cuanto a las características del semen.

No se encuentran diferencias entre el número de folículos mayores de 15 mm en la ecografía previa a la captación ($p=0,761$) ni en el número de ovocitos recuperados ($p=0,184$). El número de embriones obtenidos mediante FIV es de $4,19 \pm 2,9$, y mediante ICSI de $3,30 \pm 2,61$, siendo el resultado estadísticamente significativo. No se hallan diferencias en el número de embriones grado I y grado II en ambos grupos. La tasa de gestación por ciclo es del 27% en el grupo de FIV y del 16,6% en el grupo de ICSI ($p=0,003$). La tasa de gestación por transferencia es del 29,6% frente al 17,7% respectivamente ($p=0,001$). La tasa de aborto del 20,7% en el grupo A y del 17,4% en el grupo B ($p=0,647$)

Conclusiones: En las pacientes a partir de los 37 años o bajas respondedoras que van a ser sometidas a FIV el uso de LHr puede mejorar las tasas de embarazo. No parece ser necesario el suplemento con LHr en los ciclos de ICSI.

Resultados reproductivos de ciclos en los que se ha utilizado la LH recombinante en la inducción del desarrollo folicular múltiple

D Baez, R Vaca, R Blanes, M Santandreu, V Mahatani, J González y J C Alberto

Unidad de Reproducción Humana.
Hospital Universitario de Canarias

Resumen: Se evalúan parámetros reproductivos en un grupo de 209 ciclos en los que se ha usado la LH recombinante en tres técnicas de Reproducción Asistida (FIV, ICSI, TESE) versus un grupo control donde sólo se ha administrado sólo FSH recombinante.

Objetivo: Verificar si la LH recombinante reporta mejora en las variables analizadas.

Método: Análisis estadístico de frecuencias y posterior CHI cuadrado y Prueba exacta de Fisher.

Resultados:

	ICSI		FIV		TESE	
	LH+FSH	FSH	LH+FSH	FSH	LH+FSH	FSH
Nº Ciclos	136	322	58	124	15	34
Edad	33	32,8	34	33,6	33	31,2
Nº ovocitos/pac	8,34	9	9,5	9,4	9	10,1
Nº oocitos MII	7	7,54	-	-	7	8,3
Nº o. fertil/pac	4,46	5,1	6,5	6,2	3,9	3,6
T. Fertilización	64,42%	66,8%	73,62%	54,1%	42,13%	
			70,22%			
Embrión div/pac	4,38	5,03	6,3	6,2	3,7	3,6
Tasa división	90,97%	92,2%	91,28%		90%	88%
			90%			
E. Score>7/pac	2,67	3,14	3,21	3,9	1,6	2
E. transferidos/pac	2,3	2,2	2,4	2,2	2	2
Nº gestaciones	49	3	22	47	3	6
Gestación única%	77,6	66,7	82	89,4	100	83,3
G. gemelares/%	4,1	18,3	18,2	6,4	0	0
G. triples/%	4,1	6,5	0	0	0	16,7
Tasa gestación	36,03%	29%	37,9%	38%	20%	17,7
Tasa implantación	15,2%	15,3%	21,6%	17,8%	9,4%	7,7%
Tasa aborto	4,1%	8,6%	0%	4,3%	0%	0%

Conclusión: A expensas del análisis estadístico no parece que la LH recombinante mejore los resultados reproductivos, salvo en los de ICSI donde se objetiva un aumento de la tasa de embarazo y menor de la de aborto.

Comparación de resultados en el laboratorio de FIV de dos protocolos de tratamiento con Lhu y LHr.

L Sánchez I Arnott, J Touris, A Tamargo, M Torrents,

ATS: J Alvarez, D Fernández, Victoria Loche

Servicio de Rep. Asist. del Hospital Universitario Central de Asturias (H.U.C.A.)

Objetivo: Comparar los resultados del laboratorio de FIV dos grupos de pacientes. Grupo I: pacientes que siguieron un tratamiento con FSHr +LHu. Grupo II: pacientes que recibieron tratamiento con FSHr+LHr.

Material: Pacientes con Historia de mala respuesta en Ciclos anteriores, enfermedad que supuestamen-

te afecta a la reserva Ovárica (Endometriosis estadio III-IV AFS) y mujeres mayores de 37 años.

Método: Estudio retrospectivo en el que se han incluido los ciclos estimulados con FSHr+LHu (GI, n=85) y con FSHr+LHr (GII, n=96) desde Enero de 2003 hasta Diciembre de 2005. La supresión hipofisaria y la estimulación ovárica se realizaron según el criterio de la Unidad de Reproducción del H.U.C.A. La recuperación y fertilización de los ovocitos, cultivo de embriones y transferencia embrionaria, se realizaron con medios de cultivo secuenciales de la casa COOK, y de acuerdo a los protocolos del laboratorio de FIV.

Resultados: Para el estudio se ha tenido en cuenta la edad, el nº de ovocitos totales, nº de ovocitos MII, el nº de ovocitos anómalos y el nº de embarazos. De todos los parámetros analizados en el laboratorio de FIV no se han observado diferencias significativas en ninguno de ellos. Sin embargo, sí se observa que la tasa de embarazo es ligeramente superior en el grupo de pacientes que habían llevado LHr en su protocolo de estímulo.

Conclusión: El análisis de los datos de laboratorio en los dos protocolos de tratamiento concluye que no hay diferencias entre usar LHu o LHr en el protocolo de estimulación de las pacientes. No obstante sí se observa una mayor tasa de embarazos en el grupo que llevaba LHr aunque esta diferencia no tiene significación estadística.

Eficacia del uso combinado de hMG-HP y antagonistas de la GnRH en ciclos de IAC en pacientes con ovario poliquístico

S. Grau, M. Aura, A Farreras, E. Toro

Institut Marqués

Objetivo: El uso de LH en pacientes con ovario poliquístico (PCO) conlleva el riesgo de síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO). Sin embargo, la eficacia del uso de LH en combinación con antagonistas de la GnRH en ciclos de IAC en pacientes con PCO no ha sido estudiada de forma adecuada hasta ahora. El objetivo de este estudio fue evaluar de forma prospectiva la eficacia de la inducción de la ovulación con hMG y antagonistas de la GnRH en ciclos de IAC en pacientes con PCO.

Métodos: Un total de 45 ciclos de IAC fueron evaluados en 21 pacientes con diagnóstico ecográfico de PCO. El 38% de estas pacientes habían realizado

previamente inducción de la ovulación con FSH. Antes de iniciar el 1º ciclo se provocó la menstruación con anovulatorios orales. La pauta de inducción consistió en la administración de hMG de alta pureza (hMP-HP) desde el día 3º del ciclo a dosis de 3,75 a 150 UI/día, en función del grado de PCO, índice de masa corporal y antecedentes de tratamientos previos. Se administró antagonista de la GnRH (0,25 mg/día) con al menos un folículo dominante >14 mm de diámetro hasta el día de la hCG. Se administró hCG (10.000 UI) con un folículo dominante de 18-20 mm de diámetro. Se realizó una única inseminación a las 40 horas post-hCG. Se administró progesterona micronizada (200 mg/12h) por vía vaginal desde el día siguiente a la inseminación.

Resultados: Los resultados se muestran en la tabla.

Nº ciclos	Edad	Nº folículos	Tasa embarazo por ciclo	Tasa cancelación	Tasa embarazo gemelar
45	33,7	2,9	23%	13,3%	22%

Los ciclos cancelados fueron por elevada respuesta folicular (> 3 folículos) y se mantuvo el tratamiento con antagonistas en estas pacientes. No hubo ningún caso de SHO.

Conclusiones:

1. La administración combinada de hMG-HP y antagonistas de la GnRH en pacientes con PCO es eficaz y segura.
2. El uso de antagonistas de la GnRH ofrece varias ventajas importantes:
 - Se evita una descarga endógena prematura de LH.
 - Se puede programar mejor el día de la inseminación.
 - Facilita el control médico del ciclo.
 - Disminuye el riesgo de SHO.

Los antagonistas podrían presentar un impacto negativo sobre los ovocitos/embriones: evidencias del programa de donación de ovocitos

F Martínez, M Boada, N Parera, E Clua, M Luna, D Rodríguez, I Rodríguez, B Coroleu

Servicio de Medicina de la Reproducción, Institut Universitari Dexeus, Barcelona

Resumen: Existe un debate sobre el posible impacto negativo de los antagonistas. El programa de donación de ovocitos (PDON) permite diferenciar los efectos sobre ovocitos/embriones de los efectos sobre el endometrio.

Objetivo: comparar las tasas de embarazo (TE) entre receptoras sincrónicas de ovocitos procedentes de donantes estimuladas con antagonista+FSHr o agonista-protocolo largo+HMG

Material y métodos: análisis retrospectivo en un centro privado, de los ciclos de donación realizados entre Enero 2004 hasta Noviembre 2005. Se trataron 160 donantes con Ganirelix/FSHr (Grupo I, n= 86) o Triptorelin 3.75 / HMG protocolo largo (Grupo II, n=74). En ambos grupos se utilizó un anillo anticonceptivo vaginal el mes previo. Las receptoras sincrónicas correspondientes (Grupo RI: receptoras sincrónicas del Grupo I, n=86; Grupo RII, receptoras sincrónicas del grupo II, n=74) fueron tratadas con valerianato de estradiol y progesterona .

Resultados:

Donantes	Grupo I	Grupo II
Dosis total de gonadotropinas(amp.)*	22.6+7.0	7.0+13.1
Estradiol día de HCG(pg/ml)	1948+1139	1858+790
Nº de ovocitos recuperados*	17.2+5.3	14.1+6.5

Receptoras	Grupo RI	Grupo R II
Ovocitos inseminados*	9.7+2.7	8.2+2.3
Tasa de fecundación	76.4%	74.9%
Nº embriones transferidos	2.0+0.3	2.0+0.3
Calidad de los embriones	7.8+3.2	8.1+1.2
Nº de embarazos	37	44
Tasa embarazo/transfer*	43%	59.5% * p<.05

Conclusiones: La TE por transferencia embrionaria fue significativamente inferiores entre las receptoras de ovocitos procedentes de donantes tratadas con antagonistas. Esta diferencia sugiere un impacto desfavorable de los antagonistas sobre los ovocitos o sobre los embriones, que no se puede explicar por diferencias en los niveles de estradiol, por la tasa de fecundación, ni por la calidad de los embriones en el momento de la transferencia. Puede haber otros factores responsables no identificados.

Protocolo largo vs antagonistas de la GnRH. Importancia de la edad

M Dolz, C Marcos, C Zorrero, F Bonilla, L Abad, J Moreno, F Bonilla Musoles.

Unidad reproducción asistida. Servicio de obstetricia y ginecología. HCU Valencia.

Objetivo: Valorar la influencia de la edad en el resultado de los ciclos de FIV-TE de pacientes tratadas mediante protocolo largo con agonistas GnRH versus protocolo con antagonistas de la GnRH.

Método: Estudio retrospectivo de 1428 ciclos de FIV realizados entre los años 2000-2004. Tres grupos de pacientes ≤ 30 años, entre 31-37 años y ≥ 38 años. Estudio estadístico mediante Test de Kolmogorov-Smirnov, para normalidad de las variables, t Student para comparación entre grupos con variables paramétricas y U Mann Whitney para variables no paramétricas. Correlación de Spearmam. Chi cuadrado para variables ordinales y categóricas.

Resultados:

Pacientes >38 años	Antagonistas	Agonistas	p
N = 206	106	100	
Edad	39,1 ± 1,4	39,1 ± 1,69	0,683
Nº días estimulación	8,7 ± 1,5	9,1 ± 1,8	0,05
Dosis total (FSH)	2575 ± 1070	2466 ± 1126	0,450
Ovocitos recuperados	7,0 ± 4,4	7,9 ± 5,5	0,159
Metafases II	5,4 ± 3,7	5,8 ± 3,8	0,558
Embriones totales	3,1 ± 1,8	4,5 ± 3,0	0,000
Embriones grado I	1,7 ± 0,9	2,8 ± 1,6	0,000
Embriones transferidos	2,2 ± 0,7	2,3 ± 0,6	0,191
Grosor endometrial	11,4 ± 2,7	12,7 ± 3,3	0,011
Tasa embarazo	27 %	36%	0,244

Las pacientes tratadas con Antagonistas de la GnRH presentaron de forma significativa menos días de estimulación, menor número de embriones de buena calidad y un grosor endometrial significativamente más fino que las que usaron protocolo largo. Existe una correlación negativa entre la edad de las pacientes y la duración de la estimulación, así como el grosor endometrial. Las pacientes mayores de 38 años tuvieron significativamente menos días de la estimulación y menor grosor endometrial, pero además se obtuvieron menos embriones totales y de buena calidad.

Conclusiones: El grosor endometrial en los protocolos con antagonistas de la GnRH es menor que el que presentan las pacientes con protocolo largo. Las pacientes mayores de 38 años presentan peores resultados usando antagonistas GnRH. Las pacientes jóvenes son el grupo que más se beneficia del uso de los antagonistas de la GnRH.

Luteinización prematura en ciclos con antagonistas de la GnRH: Resultados en función del día de la transferencia embrionaria

E Labarta, E Bosch, M J De los Santos,
C Simón, J Remohí, A Pellicer.

Instituto Valenciano de Infertilidad,
Valencia.

Introducción: La luteinización prematura, definida como elevación de la progesterona sérica $\geq 1,2\text{ng/ml}$ antes de la administración de la hCG, se ha asociado con menores tasas de gestación e implantación en ciclos con antagonistas de la GnRH. Se ha descrito que este efecto negativo podría ser secundario a una mayor aceleración en la maduración endometrial en los casos de luteinización prematura.

Objetivo: Comparar el impacto de luteinización prematura en términos de tasas de implantación y gestación en ciclos con antagonistas de la GnRH en función del día de la transferencia embrionaria (día 3 vs. blastocisto).

Material y Método: Análisis retrospectivo de 1154 ciclos de estimulación ovárica con antagonistas de la GnRH realizados en nuestro centro entre el 1 de enero de 2003 y el 31 de diciembre de 2005. En 686 casos la transferencia se practicó en día 3 de desarrollo embrionario y en 468 en estadio de blastocisto (días 5 ó 6). Se comparan en función de la presencia de luteinización prematura: edad, número de ovocitos obtenidos, estradiol el día de la hCG, número de embriones transferidos y tasas de implantación y gestación.

Resultados: Se muestran en la siguiente tabla:

	Día 3 . no lut Prem (n=571)	Día 3, lut prem (n=115)	Blasto, no lut prem (n=377)	Blasto, lut prem (n=91)
Edad	33,6 \pm 3,5	33,2 \pm 3,2	37,4 \pm 4,1	37,1 \pm 3,9
E2 el día hCG	1586 \pm 823	2180 \pm 894 *	1547 \pm 883	2158 \pm 1092
*Nº ovocitos	10,4 \pm 5,9	14,5 \pm 7,2 *	9,8 \pm 5,9	14,5 \pm 7,4 *
Nº embriones tr.	1,9 \pm 0,5	2,0 \pm 0,5	1,0 \pm 0,8	1,3 \pm 0,8 *
Gestación (%)	56,9	45,2 *	44,3	38,7
Implantación (%)	33,1	25,6 *	32,8	19,7 *

Conclusiones: La presencia de luteinización prematura se asocia a menor tasa de implantación independientemente del día de la transferencia embrionaria. Sin embargo, en el caso de transferencia de blastocistos, la diferencia en la tasa de gestación no alcanza significación estadística. En estos casos, la disminución en la tasa de implantación, se ve compensada por el mayor número de embriones transferidos, lográndose una tasa de gestación comparable.

Antagonistas de la GnRH. Uso en inducción de la ovulación en mujeres con baja reserva ovárica

M J González, S Pérez, L Almeida, S Sánchez, D Méndez, FMartín

Unidad de Reproducción Humana.
Hospital Universitario Nuestra Señora
de Candelaria. Tenerife.

Objetivo: Valoración de la utilidad del antagonista de la GnRh en el tratamiento de la esterilidad en mujeres con baja reserva ovárica, medido en tasa de embarazo evolutivo.

Métodos: Se realizó el estudio entre Enero de 2004 a Diciembre de 2005, incluyendo 14 pacientes a las que se le realizaron 23 ciclos en total, presentando las siguientes características:

- 1.- Edad mayor de 40 años (7 pacientes)
- 2.- Foliculogénesis precoz: duración del ciclo de inducción menor de 6 días, (2 pacientes)
- 3.- Análítica hormonal desfavorable (FSH >10 mUI/ml y/o Estradiol > 80 pg/ml (4 pacientes)

La inducción de la ovulación se realizó con gonadotropinas y se inició el tratamiento con antagonistas

de forma individualizada según la paciente. La inseminación se realizó a las 24 horas de la administración del hCG, y se suplementó la fase lútea con progesterona natural.

Resultados: En los 23 ciclos realizados hubo 6 embarazos clínicos (26,08%) de los cuales acabaron en aborto 3, por lo cual la tasa de embarazo evolutivo fue de un 13,04%.

De los 6 embarazos, 2 fueron de pacientes de más de 40 años, 1 paciente con folículoogénesis precoz, y 3 pacientes por analítica desfavorable.

De los 3 abortos, 2 de ellos fue en pacientes de más de 40 años.

Conclusión: La baja reserva ovárica es una de las causas más difíciles de manejar en la inducción de la ovulación. Como explicación a dicha tasa encontramos: la mala calidad ovocitaria, la respuesta inadecuada a la inducción, y la ovulación precoz inadvertida.

La mala calidad ovocitaria es difícil de modular con inducción de la ovulación, pero los otros 2 factores podrían ser mejorados con los antagonistas de la GnRH. Ello justificaría la tasa de embarazo evolutiva tan aceptable de este estudio, a pesar del motivo de la esterilidad de estas pacientes.

Control de la luteinización precoz con antagonistas de la GnRH en los ciclos de inseminación artificial

J L Gómez-Palomares, B Acevedo-Martín, M Chavez, M Manzanares, E R Hernández, E Ricciarelli.

Clínica FIV Madrid

Resumen: Se calcula que un 14% de los ciclos de inseminación han de ser cancelados por una luteinización precoz debido a una descarga inesperada de LH. En FIVMadrid realizamos un estudio preliminar, demostrando que la introducción del antagonista de la GnRH (GnRHantg) en el proceso de estimulación ovárica evitaba dichas cancelaciones (Human Reproduction 20:368-372, 2005) y observamos un aumento significativo en el número de folículos maduros.

El **objetivo** de este estudio es determinar en qué medida la inclusión de un antagonista de la GnRH en el protocolo de inducción de la ovulación cuantificado en el número de cancelaciones y en las tasas de embarazo. En este ensayo clínico prospectivo randomizado, se incluyeron parejas diagnosticadas de este-

rididad idiopática. Las pacientes con endometriosis o síndrome de ovarios poliquísticos fueron excluidas. El rango de edad fue de 19 a 38 años. 210 parejas fueron asignadas de forma aleatoria bien a una estimulación ovárica con FSH recombinante (75 UI/día) + un antagonista de la GnRH (Ganirélix) administrado cuando los folículos reclutados alcanzaron los 16 mm de diámetro medio (n=104) o bien a una estimulación únicamente con FSH recombinante (n=106). La ovulación se indujo en ambos grupos con 5000 UI de HCG im (HCG Lepori). Una sola inseminación por ciclo fue practicada en ambos grupos a las 36 a 38 horas tras la administración de HCG. En el grupo antagonista se apreció un ligero aumento, aunque no significativo, en las necesidades de FSH (478,4±195 unidades) con respecto al grupo control (405,1±239 unidades). El número de folículos >16 mm fue mayor en el grupo Antagonista (2,4±1,6 vs. 1,3±1,23, p<0.05) que en el grupo control. Hubo un aumento significativo en el número de embarazos en las mujeres a las que se les aplicó el antagonista de la GnRH (27% vs. 12%). En cada uno de los grupos hubo un gemelar y la única gestación triple ocurrió en el grupo antagonista. Siete ciclos fueron cancelados en total, 5 en el grupo antagonista y 2 en el grupo control. En todos los casos la razón de la cancelación del ciclo fue la existencia de más de 3 folículos mayores a 16 mm.

Conclusiones: La introducción del antagonista de la GnRH en la estimulación controlada en un ciclo de inseminación intrauterina, evita las cancelaciones por luteinización precoz y aumenta de forma significativa las tasas de embarazo. Este aumento parece estar relacionado con el mayor número de folículos maduros disponibles, por ello el riesgo de gestaciones múltiples debe ser evaluado con especial cautela.

Transferencia selectiva de dos embriones

Y José, P Andrés, M P Conte, S Garcia Aguirre, M E Ballesteros, R Navarro, J I González Hevia, J A Duque

Servicio de Reproducción del Hospital Universitario "Miguel Servet". Zaragoza.

Objetivos: En España la incidencia del embarazo múltiple ha aumentado notablemente en las dos últimas décadas, debido principalmente a la difusión de las Técnicas de Reproducción Asistida (TRA). Estas gestaciones son de gran interés para la salud pública

debido a su asociación con complicaciones tanto maternas como fetales, a una mayor incidencia de morbilidad perinatal y a su elevado coste económico.

Nuestro objetivo es evaluar si la transferencia selectiva de dos embriones mantiene ratios aceptables de gestación y disminuye la incidencia de gestaciones múltiples.

Material y métodos: Se trata de un estudio retrospectivo descriptivo realizado en el Servicio de Reproducción del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, sobre 1164 transferencias realizadas entre enero de 2003 y noviembre de 2005. Se comparan los resultados obtenidos en el grupo de transferencia selectiva de dos embriones (grupo A) y las transferencias no selectivas de tres, dos y un embrión (grupos B3, B2 y B1, respectivamente).

Resultados: Las tasas de gestación por transferencia fueron del 44.4% en el grupo A, 41.9% en el grupo B3, 20.9% en el grupo B2 y 9.5% en el grupo B1. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos A y B3, pero sí ($p < 0.05$) con los grupos B2 y B1.

Las tasas de gestación múltiple fueron del 13.2% en el grupo A, 21.59% en el grupo B3, 14.28% en el grupo B2 y 0% en el grupo B1. Existen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$), entre los grupos A y B2 con respecto a los grupos B3 y B1. El porcentaje de gestaciones triples en el grupo B3 fue del 5.1%.

En cuanto a la tasa de abortos, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre ninguno de los grupos.

Conclusiones: En función de nuestros resultados, y en concordancia con la evidencia científica, podemos decir que la transferencia selectiva de dos embriones mantiene unas tasas aceptables de gestación y disminuye la incidencia de gestaciones múltiples.

Criterios de valoración de calidad embrionaria y tasa de implantación en transferencias selectivas de un embrión.

M J Torelló, A Colomar, R Tur, R Aurell, A Veiga, P N Barri.

Servicio de Medicina de la Reproducción.
Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus.

Objetivo: Comparar el Score utilizado en nuestro centro para la valoración de los embriones (Clasificación 1), con el Score propuesto por la Comisión de ASEBIR (Clasificación 2), en pacientes con transferencia selectiva de un embrión.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en el que se incluyen 201 transferencias del programa de FIV de nuestro centro desde Enero del 2002 a Mayo del 2004. Las pacientes eran mujeres jóvenes (<35 años), en primer o segundo ciclo de FIV y tenían embriones óptimos para transferir.

La calidad embrionaria se valoró según la Clasificación 1 que tiene en cuenta el número de blastómeros, la simetría de los mismos y el grado de fragmentación citoplasmática. El Score cataloga a los embriones dándoles una puntuación que oscila entre 0 y 10 y se consideran embriones óptimos aquellos que tienen scores de 8, 9 y 10.

Se realizó una segunda valoración de los mismos embriones según la Clasificación 2 y se pudieron analizar 193 transferencias. El score cataloga los embriones en cuatro grupos (A,B,C, y D). El grupo A agrupa los embriones considerados óptimos en esta clasificación y la calidad desciende progresivamente hasta el grupo D.

Resultados: La tasa de implantación fue similar en los embriones tipo 8, 9 y 10 de la Clasificación 1, siendo 45,5%(10/22), 44,0%(44/100) y 46.9%(37/79) respectivamente.

Según la Clasificación 2, las tasas de implantación cuando se transfirieron embriones tipo A, B y C fueron 49.3%(69/140), 31.8%(7/22) y 25.0%(5/20) respectivamente. Las diferencias no fueron estadísticamente significativas. Tanto para la primera clasificación como para la segunda no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos estudiados, ni para la edad de las pacientes ni en el número de ciclos realizados previamente.

Conclusiones: Los embriones que estamos considerando como óptimos según la clasificación 1 se comportan de la misma manera para la tasa de implantación, en este grupo seleccionado de pacientes. Cuando aplicamos la Clasificación 2 la tasa de implantación decrece cuando transferimos embriones considerados de inferior calidad. Aunque las diferencias no son estadísticamente significativas los datos apunta hacia una mejor catalogación de los embriones cuando se utiliza la clasificación 2. Es importante seguir profundizando en la clasificación de los embriones de la manera mas precisa posible y poder así evitar el embarazo múltiple en las pacientes consideradas de buen pronóstico. El objetivo final será conseguir elevadas tasas de embarazo con la transferencia de un solo embrión.

Transferencia embrionaria única en mujeres de edad avanzada tras donación de ovocitos

C Vidal¹, J Giles¹, J Remohí^{1,2}, A Pellicer^{1,2}.

¹Instituto Universitario Valenciano de Infertilidad. IUIVI Valencia. ²Facultad de Medicina. Universidad de Valencia.

Introducción: Conseguir una gestación única es el ideal tras una transferencia embrionaria. Con ello, las complicaciones obstétricas y neonatales se reducen considerablemente frente a las gestaciones múltiples. En el contexto de mujeres de edad avanzada, tras donación de ovocitos, evitar los embarazos múltiples debería ser una premisa dada la elevada incidencia de complicaciones obstétricas que se presentan en estos embarazos de alto riesgo.

Material y método: Se han incluido 1709 pacientes mayores de 40 años del programa de donación de ovocitos en nuestro centro desde el año 2000 (1134 pacientes de 41 a 44 años y 575 de 45 a 49). Las pacientes recibieron terapia hormonal sustitutiva y fueron incluidas en la lista de espera. Se transfirieron 1 o dos embriones según el deseo de la pareja, ya que en muchas ocasiones, y en contra del consejo del ginecólogo, prefirieron transferencia múltiple frente a única. En los dos primeros ciclos se realizaron transferencias de día tres, y en los casos en que se precisó una mayor selección embrionaria se realizó cocultivo, así como en los fallos de implantación

Resultados:

	D 3 (1)	D 3 (2)	D 5+6 (1)	D 5+6 (2)
41 44 años	D 3 (1)	D 3 (2)	D 5+6 (1)	D 5+6 (2)
T gestación clínica	39.3	50.9	48.08	64.5
T bioquímicos	18.7	11.2	20	10.7
T aborto 15.3	15.2	20	20	
T implantación	39.9	33.5	48.1	47.7
T gest múltiple	0	31.47	0	46.2
T. multifetal	0	0	0	0.5
T. ectópico	0	3.3	0	0
45...49 años	D 3 (1)	D 3 (2)	D 5+6 (1)	D 5+6 (2)
T gestación clínica	38.4	44.5	44.4	64.9
T bioquímicos	9.0	14.8	5.8	8.2
T aborto 10	20.4	18.7	23.6	
T implantación	37.0	29.7	44.4	47.4
T gest múltiple	0	31.9	0	47.1
T. multifetal	0	0.6	0	0
T. ectópico	0	4.2	0	0

Conclusiones: Los buenos resultados obtenidos con la transferencia de un solo embrión, en día tres o en blastocistos en mujeres de edad avanzada tras donación de ovocitos, deben ser tenidos en cuenta para lograr disminuir los efectos indeseables de las gestaciones múltiples tanto en las madres como en los neonatos.

Transferencia de 2 embriones seleccionados (TES-2) en función de la edad de la mujer

L Andrés, J Cuadros, M Martínez, M Sánchez, E R Hernández, E Ricciarelli

Clínica FIVMadrid

Resumen: Cada vez es más patente el interés general por encontrar estrategias y establecer pautas con el fin de reducir el número de gestaciones múltiples en el ámbito de la FIV-TE. Incluso desde la Administración Pública se quiere poner control a la transferencia ilimitada de embriones. De hecho, la nueva Ley de Reproducción Asistida limita a tres (sin excepción) el número de embriones transferidos. En este contexto, desde Enero de 2002, en FIV Madrid aconsejamos a las pacientes jóvenes (< 35 años) la transferencia de 2 embriones seleccionados (con un alto potencial de implantación) con el fin de reducir las gestaciones múltiples.

El **objetivo** de este trabajo es evaluar los resultados obtenidos con la TES-2 en función de la edad de las pacientes.

Métodos: Retrospectivamente, se analizaron 156 ciclos realizados entre Enero de 2003 y Diciembre de 2005, en los cuales se llevó a cabo la transferencia de 2 embriones de buena calidad (≥ 80 puntos, según el "score" FIV Madrid-100). En todos estos ciclos, además, hubo congelación embrionaria. Las pacientes se dividieron en tres grupos, según la edad: el grupo 1, con pacientes de 25-34 años (108 ciclos); el grupo 2, con pacientes entre 35 -38 años (42 ciclos); y el grupo 3, con pacientes ≥ 39 años (6 ciclos). Se evaluaron la tasa de gestación clínica (saco gestacional con latido cardiaco positivo), la tasa de implantación embrionaria, la tasa de embarazos múltiples y el porcentaje acumulado de gestaciones clínicas con los embarazos por descongelación de embriones.

Resultados: Las tasas de gestación clínica fueron: en el grupo 1, 54,6%; en el grupo 2, 38,1% y en el

grupo 3, 16,7%. Las tasas de implantación embrionaria fueron 34,2%, 22,6% y 8,3%, en los grupos 1, 2 y 3, respectivamente. Las tasas de gestación múltiple (embarazos gemelares, no triples) fueron 28,8%, 18,8% y 0, respectivamente. Las tasas de gestación clínica acumulada con la descongelación de embriones fueron 75,9%, 47,6% y 33,3%, respectivamente.

Conclusiones: A partir de estos resultados, en FIV Madrid seguimos la política de recomendar a las mujeres de menos de 35 años la transferencia de sólo 2 embriones (estrictamente seleccionados) y hacerlo extensible a mujeres de hasta 38 años, manteniendo tasas de embarazo adecuadas y eliminando los embarazos triples.

Transferencias electivas de un embrión

S Fernández-Shaw, L Rodríguez, E Gallego, I Pons, C Grande, E García del Real

URH – Garcia del Real

Objetivo: Reducir el número de embarazos gemelares en FIV sin disminuir la probabilidad de embarazo en URH- Garcia del Real.

Métodos: Estudio prospectivo realizado entre Enero de 2004 a Diciembre de 2005. Se comparan dos grupos:

Grupo SET (single embryo transfer): Transferencia de 1 embrión de máxima calidad en pacientes de edad < de 35 años en su 1er. o 2º ciclo de FIV, y en pacientes < de 38 años en su 1er. ciclo de FIV.

Grupo DET (double embryo transfer): Transferencia 2 embriones siendo al menos uno de ellos de máxima calidad.

Se calculan las tasas de embarazo (TE) con embriones frescos, la tasa de embarazo acumulada tras SET más criotransfer (SET+CT) y la tasa de embarazo gemelar. Se analizan esas variables según la edad de la paciente.

Resultados: Se realizaron un total de 421 transferencias.

Transfer de 1 embrión: 162 (38.4%)

Electivas (grupo SET): 93 (57.4%)

TE 45.1%

No electivas: 69 (42.5%)

Transfer de 2 embriones: 244 (57.9%)

Transfer con 1 embrión de máxima calidad (grupo DET): 184 (75.4%)

TE 48.9%

Transfer con 2 embriones ninguno de máxima calidad: 60 (24.5%)

Transfer de 3 embriones: 15 (3.5%)

Edad	Embarazos en SET	Embarazos en SET+CT	Gemelos en SET+CT	Embarazos FIV-DET	Gemelos FIV-DET
≥35	(32/63) 50.7%	(39/63) 61.9%	0%	(53/84) 62.3%	30.1%
36-38	(9/25) 36%	(12/25) 48%	0%	(22/41) 53.6%	18.1%
>39	(1/5) 20%	(1/5) 20%	0%	(15/58) 25.8%	26.6%

Conclusiones: No hay diferencias significativas en tasas de embarazo entre SET+CT y DET. La probabilidad de embarazo en FIV no se ve perjudicada por la transferencia de un único embrión siempre que este sea de máxima calidad. Esta práctica reduce la tasa de embarazos gemelares a los monocigóticos.

Nuestra experiencia en la transferencia embrionaria selectiva de un embrión (TES-1)

R Aurell, R Tur, Mª J Torelló, B Coroleu, P N Barri

Institut Universitari Dexeus. Servicio de Medicina de la Reproducción. Barcelona.

Objetivo: Analizar los resultados de la transferencia embrionaria de un embrión (TES-1) en un grupo de pacientes de buen pronóstico.

Método: Análisis retrospectivo realizado de la TES-1 en Instituto Universitari Dexeus realizado en dos etapas: Octubre 2002 hasta septiembre del 2004 (n=191) y de Octubre del 2004 a Diciembre del 2005 (n=75). De acuerdo a nuestro protocolo se propuso la TES-1 cuando se disponen de al menos dos embriones de buena calidad, en la primera etapa se limitó a los 39 años y en la segunda etapa a los 35 años. Se compararon los resultados de la TES-1 con los casos en que en las mismas condiciones decidieron la transferencia embrionaria de dos embriones (TES-2). En todos los casos se realizó la transferencia en día +2 post punción folicular.

Resultados: En todo el periodo analizado, se propuso la TES-1 en 495 transferencias, en 266 casos