

Efectos emocionales de la criopreservación de embriones y su transferencia

Silvia Jadur, Constanza Duhalde, Viviana Wainstein

Filium -Psicología y reproducción-
Reproducción 2010;25:33-39

En la geografía de las técnicas de fertilización asistida, ya sea entre los especialistas reproductólogos, desde distintas disciplinas o en la comunidad en general, la donación de gametas y la criopreservación de embriones son temas aún controvertidos. Aunque la donación de gametas se ha discutido, la polémica sigue vigente por sus múltiples aristas. Es así que el debate más encarnizado recae sobre la categoría del embrión y su futuro. Apoyándose en bibliografía jurídica, filosófica, religiosa y en conceptualizaciones morales, se pierde como perspectiva que dicho producto biológico "*pertenece*" a sujetos. Los embriones se constituyen como tales a partir *de la elección y decisión de personas*. Éstas, fundamentalmente, padecen un profundo dolor psíquico por no poder lograr un embarazo "naturalmente esperado" y por el hecho de tener que enfrentar y afrontar un obstáculo azaroso, no pensado, ni buscado en su deseo de tener un hijo y ser padres.

A partir de la experiencia clínica en ámbitos diversos y desde abordajes psicológicos diferentes, consideramos importante plantear algunas reflexiones, que tienen tan sólo el interés de un acercamiento a la comprensión de la subjetividad de los pacientes para, de este modo, afinar el oído y entrenarnos en escuchar qué es lo que implican las palabras que verbalizan los pacientes, qué resonancia mental tienen, qué otros significados se deslizan en ellas.

De esta manera, proponemos continuar interrogándonos sobre los modos en que se puede acompañar a los pacientes desde los espacios psicológicos con el fin de responder a las específicas necesidades individuales a lo largo de los procedi-

mientos médico-técnicos a los que se deben enfrentar para lograr un embarazo.

Representación de "hijo"

El aparato psíquico tiene una función fundamental, la actividad de representación. Pero, ¿qué es representar para el psiquismo? Podríamos decir que, así como existe la metabolización en el funcionamiento del organismo, representar es el proceso de metabolización mental. El psiquismo realiza un trabajo de incorporación de lo que percibe para posibilitar su inclusión, además de la asimilación de los afectos o emociones que produce.

Lo que percibimos por medio de nuestros órganos sensoriales, lo visto, lo oído, lo sentido, requiere un proceso de análisis e interpretación que posibilite la llegada a nuestra psiquis. De esta forma los datos que ingresan son integrados a las representaciones que poseemos por asociación. La representación "mesa" que poseo y entiendo hace posible que esa tabla con patas que percibo sea identificada como un objeto conocido.

"Representación" es un vocablo clásicamente utilizado en filosofía y psicología. Apunta al contenido concreto del acto de pensamiento. La representación posibilita que aún en ausencia de un objeto, perdure en el psiquismo su imagen o una palabra o signo que lo evoque. Freud toma este concepto, diferenciando "representación de objeto", alojada en el inconsciente con contenido visual, imágenes, de la "representación palabra", ubicada en la consciencia.

Es así que cada individuo tiene una representación particular de un niño, de un hijo, según sus deseos, su estilo de personalidad, su historia, de acuerdo a la cultura de la comunidad a la que pertenece. Influyen en esto también tanto el gru-

Correspondencia: S Jadur
E-mail: sjadur@uolsinectis.com.ar

po social de pertenencia, como la etnia y las ideologías de referencia. Por lo tanto, cada paciente tendrá también una representación única y diferente de los embriones, aún cuando haya percibido visualmente imágenes reales de los mismos.

Acordando con Selma Fraiberg (1975 citada por Niccoló, 2008), en el deseo de un hijo confluyen tres niños: el de la *mente o fantasmático*, que es el bebé -hijo de las fantasías de los padres- el del *corazón*, en el que confluyen el proyecto afectivo de los padres y de las familias de origen, y el *real*, que con el nacimiento y presencia concretizada los confronta con los dos primeros y la desilusión primera. Esta última transición es imprescindible para tramitar la filiación de ese niño reconociéndolo como hijo propio, adoptándolo, independientemente de su origen procreativo.

Es así que el primer anidamiento de un embrión -futuro niño- es el psiquismo parental, el espacio de fantasías de la mujer y del hombre que desean ser padres. Como también los anclajes primarios de los mandatos de las familias que van modelando el lugar del niño por venir. La parentalidad se va montando sobre las representaciones de hijo-embrión enlazadas con los afectos, que habilitarán a los padres a tejer la trama vincular y tolerar el desvalimiento infantil a posteriori del nacimiento.

Desde el momento en que las personas inician la búsqueda de un embarazo hasta los diagnósticos que indican la necesidad de recurrir a técnicas de asistencia médica en la reproducción, tanto hombres como mujeres atraviesan un caleidoscopio emocional.

La bibliografía internacional y las investigaciones específicas son testimonio del padecimiento emocional de los pacientes en estas circunstancias y de sus efectos en los tratamientos médicos. En este punto debemos subrayar que el modo en que se elaboren estas situaciones, sobre todo la difícil aceptación de la imposibilidad de lograr la concepción a través de la sexualidad placentera, marcará de alguna manera la ulterior relación con el bebé.

Importancia y efectos de la criopreservación para los pacientes

En primera instancia, coincidimos con otros

profesionales en denominar embrión pre-implantacional al material biológico logrado como resultado de un tratamiento de fertilización asistida en un laboratorio a partir de una gameta femenina y otra masculina, y que de acuerdo a ciertas categorías científico-biológicas está en condiciones de ser transferido al útero o bien de ser criopreservado con el fin de ser transferido al útero en un momento posterior. Una vez que se produzca el anidamiento, este embrión pre-implantacional o pre-embrión alcanza el *status* de embrión implantado, que potencialmente será un nuevo *infans* humano.

Como las palabras están cargadas de sentido, es importante diferenciar al embrión preimplantacional o pre-embrión del embrión que ha anidado, en función de las representaciones que los futuros padres deseantes van construyendo sobre lo que será el futuro feto, futuro niño deseado e imaginado. Sin embargo, en el lenguaje coloquial se ha unificado la denominación, generalizando el término de embrión para ambos estadios. Es recomendable que dicha nomenclatura sea aclarada y acordada con los pacientes.

Se conoce, además, que el éxito de un tratamiento (entendiendo como tal una sub unidad beta positiva equivalente a un embarazo) no siempre se logra en el primer procedimiento. Es por ello que la criopreservación de embriones preimplantacionales habilita al equipo tratante y/o médico y a los pacientes a contar con una o más chances de lograr un embarazo en otra/s oportunidad/es.

Aquello que se preserva es la *potencialidad* de un posible embrión a ser albergado en un útero. De alguna manera es un *back up*, un "reaseguro" de otra posibilidad que puede pensarse como idéntica a la anterior o bien como nueva o distinta.

El alto costo económico de los tratamientos de la fertilización médicamente asistida impulsa a algunas personas a aceptar la criopreservación como modo de disminuir el costo de lo/s siguientes intentos, que conllevarían una nueva inversión. Otro aspecto a considerar en la elección de dicho ofrecimiento médico es el desgaste físico y emocional que padecen las parejas. En el caso de las mujeres, sea el factor masculino o femenino el que las condujo hacia estas opciones, su cuerpo

domina la escena. A través de la criopreservación se pueden reducir las implicancias afectivas, de dolor físico y las exigencias cotidianas ligadas al recibir la medicación específica diariamente. Esta perspectiva otorga a la criopreservación un valor agregado a ser considerado tanto por el equipo tratante como por los consultantes.

De todas formas, criopreservar implica una decisión compleja que también incluye efectos emocionales y sería conveniente contemplarlos con anticipación. Por ejemplo, en ocasiones la representación de un pre-embrión criopreservado se acerca más a la de un embrión anidado que a un blastocisto. Esto aún cuando intelectualmente los pacientes tengan la información adecuada y hayan observado imágenes de estas células en reiterados momentos.

Aclaremos que en investigaciones realizadas en otros países se ha considerado que la relación entre padres e hijos y el desarrollo psico-emocional de los niños nacidos de embriones criopreservados no difiere de otros nacidos por otras técnicas o concebidos "naturalmente". Esta es una de las conclusiones a las que ha arribado por ejemplo la psicóloga inglesa Susan Golombok (*Human Reproduction - Fertility and Sterility*).

Todos estos son elementos de información importante para los pacientes a la hora de decidir la criopreservación, especialmente considerando la situación que se generará a posteriori, cuando se realice la transferencia. En la consulta es procedente puntualizar estos temas con el fin de desmitificar conocimientos inadecuados, disminuir temores, aun si la producción de fantasías continúa operando en el psiquismo.

Habitualmente las palabras no expresan con fidelidad ni la variedad de representaciones posibles, ni la magnitud de las emociones que genera en los potenciales padres el "tener" pre-embriónes criopreservados. A su vez; las representaciones del/los embrión/es se van modificando según el estilo de personalidad y las vivencias que vayan acumulando internamente los pacientes desde elementos de la realidad. Esto especialmente después de un tratamiento frustrado o luego de una transferencia de la cual haya resultado un embarazo. Generalmente, una vez alcanzado el objetivo anhelado, un hijo, el "reaseguro" adquiere otra dimensión en tanto se imagina que

existirán otros intentos de embarazo cuando la idea de un nuevo hijo tenga lugar en el seno de la familia reciente.

La jerga médica incorpora a veces el lenguaje cotidiano, desprovisto de carga afectiva. Los pacientes no descubren totalmente el sentido que se otorga a "lindo" o "feo", cuando se califica a los embriones pre-implantacionales según sus cualidades. Desde el lugar médico se "objetaliza" a los embriones al describir sus características. Para los pacientes, a veces, la sensación que esto genera es de desconcierto. Cuando hay compromiso emocional, la comprensión se tiñe de los sentimientos y esto es independiente del nivel socio-cultural-educativo del paciente. Sólo hay una comprensión racional que se basa en la confianza que se deposita en el equipo tratante.

Valen aquí algunas preguntas escuchadas en los pacientes como ejemplo:

"Si eran tan lindos, ¿cómo no anidaron?"

"Si tenían buena calificación y eran lindos, ¿por qué no se quedaron?"

"Si estaban bien, bonitos, ¿por qué no se quedaron conmigo?"

"Si congelan los más feos, ¿servirán después?"

"Los que no me transfirieron, los feos, ¿serán normales?"

Otro punto a considerar son las pérdidas posibles e inevitables de aquellos embriones criopreservados que no sobreviven para el momento de una nueva transferencia. La posibilidad de dicha situación debe ser conocida por los pacientes con antelación a todo procedimiento, fundamentalmente a posteriori de un resultado negativo y ante la expectativa que genera la posibilidad de una nueva transferencia.

Ante cada transferencia resurgen los mismos sentimientos que afloraron en tratamientos anteriores con respecto a la posibilidad de éxito. La expectativa de conquistar el objetivo deseado existe y en cierto modo ayuda a tolerar la preparación del endometrio, aunque la aplicación de medicación no sea tan intensiva. La espera hasta el resultado de la beta puede ser tan difícil como en los intentos precedentes. Las experiencias atravesadas dejan alguna marca en cuanto al registro interno de los distintos pasos del procedimiento y la posibilidad de prever las sensaciones que suelen presentarse en función de la personalidad de

los pacientes. *La necesaria confianza en el éxito y una cuota de ansiedad soportable* son inherentes al deseo. *Sin esperanza* no se puede transitar el camino y colaborar con el equipo asistencial.

No existe la vacuna para prevenir el dolor antes del fracaso, tampoco técnicas ni medicación psiquiátrica que garanticen la reducción de un padecimiento. El ser humano no está dotado para evitar el sufrimiento. Pero sí se les pueden brindar a los pacientes algunos instrumentos como la información científica o bien posibilitar que recuperen modalidades de defensa en situaciones críticas, aquellas conductas utilizadas o nuevas que pueden descubrir realizando un trabajo de conocimiento de sí mismos. Es un trabajo que los lleva a diferenciar realidad de fantasía, distinguir lo posible de las dificultades y de lo imposible. Deberían llegar a transitar las ganas de ser padres logrando que la fuerza de ese deseo les permita esperar, pues la complejidad del organismo humano también es azarosa. El permitirse tener la "certeza" interna de que lograrán ser padres, por alguna vía, los posiciona positivamente. Pueden, entonces, ubicarse en una situación donde el fin último, construir una familia, implica un proyecto vital, pero sin que el mismo implique hipotecar la vida entera.

DEBATE: Embriones criopreservados "disponibles"

Una vez que una pareja con trastornos reproductivos, después de mucho esfuerzo, lleva a término un embarazo -sea éste logrado en un procedimiento habitual o por transferencia de embriones congelados-, queda latente el tema de los restantes embriones, alojados en pajuelas y en disponibilidad.

Abordar este tema sin contar con una ley que proteja a los pacientes y permita el trabajo científico es sumamente complicado. Y aún cuando en algunos países se cuenta con leyes adecuadas, esto no necesariamente aliviana las decisiones de los pacientes ni encausa las prácticas asistenciales. El punto crucial es qué deciden los pacientes sobre el futuro de sus propios embriones.

En una encuesta reciente, realizada por *

Concebir (ONG, Grupo de Apoyo a Parejas con problemas en la reproducción), en la que se interrogó a 1.155 pacientes de infertilidad, se encontró que el 62% de ellos aceptaría recibir embriones donados y el 64% accedería a donar embriones.

Sin embargo, es habitual que haya una ausencia de reclamo de los embriones por períodos prolongados (más de tres años) que acarrea

problemas éticos y actitudes de distinto tipo entre los profesionales de la salud y las clínicas especializadas.

En nuestra práctica clínica detectamos que las parejas cambian de actitud y de idea acerca de qué hacer con los embriones disponibles. En principio, las parejas están conminadas a una elección entre cuatro caminos posibles: 1) postergar la transferencia, 2) donar los embriones a otras parejas infértiles, 3) donarlos para investigación, y 4) descartar los embriones. En la mencionada encuesta se interrogaba a los pacientes acerca de esta decisión, considerando las 3 últimas opciones (donar para adopción, donar para investigación o destruir los embriones). Los porcentajes en las respuestas son en general coincidentes entre hombres y mujeres. Alrededor del 15% considera que los donaría para investigación, el 65 % los donaría a otras parejas y el 15% los destruiría (un porcentaje de encuestados no respondió a esta pregunta).

En general, una vez que las parejas alcanzaron la pater-maternidad, durante el embarazo y en el momento de plena conexión con el recién nacido, no tienen energía psíquica apta para emplearse en pensar y decidir sobre los embriones criopreservados. Transcurridos dos o tres años del evento, en aquellos casos en que las parejas contaban con un proyecto de vida donde incluían más de un hijo, se puede pensar en nuevas transferencias e intentos de embarazo como destino posible de los embriones.

Pero cuando el proyecto de segundo hijo se dilata o cesa, la situación es diferente. En tanto se trata de su propio material genético, llegado el momento, a las parejas les resulta difícil pensar en la aceptación de la adopción por parte de parejas

*Agradecemos a I Rolando, E Chardon la información brindada de los datos obtenidos de la investigación de Concebir.

infértiles. Complejizando el panorama encontramos que en las parejas circula la fantasía de gemelaridad, justamente dilatada en el tiempo, sobre todo si ya han logrado un embarazo. También surge la figura según la cual el material guardado en las pajuelas es una suerte de clon del embrión transferido. Más complicado les resulta contemplar la donación para investigación. Algunos, cuando ya tuvieron otros hijos, prefieren descartar los embriones que restan. En todos los casos se posterga el "hacerse cargo" de una decisión que dejaron pendiente. Suponen que con el transcurrir de los años se aclaran los recorridos a seguir. Esta situación es más complicada, pues el significado, la representación y valoración de esos embriones cambia una vez logrado el objetivo deseado. Las posiciones elegidas son reemplazadas en el tiempo. Algunos, en última instancia, aceptan entregarlos para investigación considerando que "podrían ayudar a parejas con problemas reproductivos", como los que ellos padecieron, si los médicos y biólogos tienen material y elementos para estudio.

La *European Society of Human Reproduction and Embryology* (ESHRE) en el 2001 publicó consideraciones éticas sobre la criopreservación de embriones pre-implantacionales humanos. La discusión gira alrededor de quién decide y qué se decide acerca del destino de los mismos, prestando atención a los acuerdos establecidos entre las partes intervinientes: pacientes e instituciones de salud acerca de los tiempos de cuidado de los mismos, los recontratos posibles, los cambios de ideas que puedan tener las parejas, la comunicación periódica necesaria entre ambos.

Las encuestas y entrevistas a pacientes realizadas sobre este tema en diferentes poblaciones no brindan información diferente a la hallada en nuestra experiencia clínica. Algunos pacientes optan por la donación para investigación, en menor proporción a parejas en similar situación, otras prefieren la descongelación y descarte. Además, estas posibilidades no son concluyentes, ni excluyentes, variando según los años y los países o ciudades.

Tanto los resultados de Gran Bretaña como Canadá admiten que el acompañamiento y asesoramiento psicológico a los pacientes son necesarios para la elección de cualquiera de las opciones

actuales, sugerencia con la que acordamos plenamente. Adosamos también, la importancia de los grupos de reflexión sobre la tarea, quienes colaboran con los médicos para poder construir una red de sostén al servicio de los pacientes.

Algunas reflexiones

El tiempo es una variable presente en la reproducción humana. Distingamos entonces las diferencias entre el sentido del tiempo para la medicina-biología y para el psiquismo de las personas. Es conveniente estimar estas percepciones discordantes, una más objetiva, la otra absolutamente subjetiva, para comprender las fantasías que aparecen tanto antes como durante y después de la criopreservación. Asimismo, tengamos en cuenta que los tiempos de la pareja no coinciden con el tiempo real cronológico que va corriendo y mostrando la edad, el envejecimiento, y que es independiente al tiempo de aquello que los individuos quieren o desean.

El deseo también tiene sus tiempos. Pensar que el tiempo queda suspendido, abierto a la posibilidad de una nueva transferencia, un nuevo posible anidamiento, genera un impacto no representable, pues hace referencia a lo desconocido. Esta marca se atenúa al lograr la mater-paternidad y se pospone hasta que emerja un nuevo deseo: otro hijo. Por lo tanto, el péndulo temporal queda postergado.

Seguidamente a la llegada del primer hijo, el material genético criopreservado es una presión, sostiene una obligación en suspenso que incide en el deseo de una nueva parentalidad y trastoca los vínculos. Si después de vivenciar las funciones parentales no surge el deseo de otro hijo, permanece el peso de la obligación de decidir acerca del porvenir de los pre-embryones. En general en el momento de la criopreservación se los pensó como potenciales hijos, pero ¿podrá sobrevenir un nuevo deseo, un entusiasmo renovado, si tanto pesa la obligación? ¿Podríamos así pensar que la obligación adquirida en el contrato consensuado y firmado llega a ser un obstáculo mental que opera en los momentos decisivos? También puede funcionar el peso del consentimiento acordado como "sentimiento de culpabilidad" por "no ocuparse de ir al encuentro" de los probables hi-

jos conservados en las pajuelas.

Podríamos hipotetizar que con un marco legal abierto y liberal, tanto clínicas como pacientes se encontrarían menos desamparados. Encontramos que el problema se plantea de igual manera en los países con leyes contemplativas, con leyes poco restrictivas y en aquellos que no las poseen. Una vez cumplidos los plazos de la criopreservación, aparecen los conflictos entre las partes contractuales. Al respecto, la ley más representativa es la de Bélgica donde se reconoce la pluralidad de formas de las familias y la diversidad en las posiciones éticas sobre la aceptación de las técnicas en la reproducción médicamente asistida. Igualmente surgen conflictos y quedan aspectos sin dilucidar claramente.

Desde nuestra experiencia pensamos que los "potenciales" padres tienen la autoridad para disponer sobre "sus embriones". Esta afirmación contundente no excluye los conflictos implicados en ella.

Por un lado, las complicaciones en las clínicas cuando el lapso de mantenimiento de la criopreservación ha concluido, instala la posibilidad de un eventual re-contrato, ampliando el período de permanencia de los pre-embiones en el sistema de criopreservación de la institución. Por otra parte, los pacientes que ya tienen un hijo se instalan en la cotidianidad como cualquier otra familia, sin estar sometidos constantemente al recuerdo del tratamiento efectuado. Las demandas de la adaptación a la vida familiar con el nuevo integrante-niño, los avatares de la crianza, y el proyecto hecho realidad los posiciona en la categoría tan anhelada de "ser padres".

Uno de los aspectos medulares desde nuestro pensamiento y práctica clínica apunta a centrar la mirada en el/los niño/s por nacer y en los ya nacidos por esta técnica. Es esencial que los padres puedan metabolizar estos procedimientos para vincularse con el niño desde el embarazo. Los niños requieren conocer su origen procreativo, el cual ha dado lugar al armado de la familia.

A lo largo del camino en búsqueda de un hijo los pacientes tienen que admitir y aceptar la ayuda médica. Es un proceso mental arduo, pero posible. Plagado de renunciaciones, postergaciones, dudas, temores y ninguna o pocas certezas. El azar biológico se pone en juego. Es por ello, por el es-

fuerzo mental que demanda, que los consultantes no pueden atravesar solos el mar de interrogantes que surge a la hora de decidir el destino de los pre-embiones. Suscribimos a lo que plantean profesionales psicólogos-psicoterapeutas de otras regiones, que sugieren el acompañamiento psicológico como condición *princeps* en relación a la criopreservación de embriones. Este acompañamiento implica el diálogo e intercambio con las clínicas, con los pacientes, antes del tratamiento y en los momentos claves cuando la criopreservación alcanzó el límite previsto.

Acompañar es contener a las personas en el período de reflexión para que puedan preguntarse qué quieren y/o qué pueden decidir, sabiendo previamente que las posturas, los pensamientos, se modifican con el paso de los años, aunque existan los anteriores consentimientos.

La criopreservación abre un campo dilemático cuyo abordaje es inevitable en algún momento. Y esto tanto desde el punto de vista de los profesionales especializados en reproducción como del de los pacientes. Nuestra cultura rebosa de prejuicios y de mandatos sociales que avalan la maternidad y paternidad. Pero también está invadida de desinformación científica. Como profesionales de la salud nos compete la responsabilidad sobre aspectos de prevención. Estamos hablando de familias, futuros hijos, futuros miembros de una comunidad. Las exigencias en la asistencia clínica cotidiana nos conducen a debatir y reflexionar sobre la inter-relación de salud mental y salud reproductiva, sobre las políticas en salud, diferentes matices complejos y actuales en reproducción médicamente asistida.

Referencias

1. Álvarez Díaz JA. Tipos de ansiedad frente a la donación hipotética de embriones para investigación. Una aproximación desde la perspectiva de género. México. Salud Mental 2006;29:5.
2. Bangsboll S, Pinborg A, Yiding Andersen C, Nyboe Andersen A. Patient's attitudes towards donation of surplus cryopreserved embryos for treatment or research. Denmark. Human Reproduction 2004;19:10.
3. Bankowski B, Lyerly A, Faden R, Wallach E. The social implications of embryo cryopreservation. Fertility and Sterility 2005;84.

4. Brandon J Bankowski MD a, Anne D Lyerly, MDb, Ruth R Faden, MPH, PhDc, Edward E Wallach, The social implications of embryo cryopreservation. *Fertility and Sterility* 2005;84. Principio del formulario.
5. Cattoli M, Borini A, Bonu MA. Fate of stored embryos: our 10 years experience. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2004;115.
6. Casey OP, Readings J, Blake L, Jadva V, Golombok S. Child development and parent-child relationships in surrogacy, egg donation and donor insemination families at age 7. ESHRE 2008. Oral presentation. University of Cambridge, Social and Political Sciences, Cambridge, United Kingdom.
7. Choudhary M, Haimes E, Herbert M, Stojkovic M, Murdoch AP. Demographic, medical and treatment characteristics associated with couples decisions to donate fresh spare embryos for reser. UK. *Human Reproduction* 2004;19:9.
8. *Clinical Studies in Infant Mental Health*. Salma Freiberg Editor. Tavistock Publications 1980. London.
9. Elford K, Lawrence C, Leader A. Research implications of embryo cryopreservation choices made by patients undergoing in vitro fertilization. *Fertility and Sterility* 2004;81. Final del formulario.
10. ESHRE Task Force on Ethics and Law. The cryopreservation of human embryos. *Human Reproduction* 2001;16:5.
11. ESHRE Task Force on Ethics and Law. The moral status of the pre-implantation embryo. *Human Reproduction* 2001;16:5.
12. Fraiberg S, Adelson E, Shapiro V. Ghosts in the nursery: a psychoanalytic approach to the problem of impaired infant-mother relationships, *J Amer Acad Child Psychiat* 1975;14:387-422.
13. Fuscaldo G, Russell S, Gillam L. How to facilitate decisions about surplus embryos: patients' views. Australia. *Human Reproduction* 2007;22.
14. Golombok S, Jadva V, Lycett E, Murray C & MacCallum F. Families created by gamete donation: Follow-up at age 2. *Human Reproduction* 2005;20:286-293.
15. Golombok S. Follow-up studies of children born after assisted reproduction: Part I. *Human Reproduction* 2001;7(1):21-22.
16. Hammarberg K, Tinney L. Deciding the fate of super-numerary frozen embryos: a survey of couples' decisions and the factors influencing their choice. *Fertility and Sterility* 2006.
17. Hoffman D, Zellman GL, Fair CC, Mayer JF. Cryopreserved embryos in the United States and their availability for research. *Fertility and Sterility* 2003;79.
18. Hug K. Motivation to donate or not donate surplus embryos for stem. cells research: literature review. *Fertility and Sterility* 2008;89.
19. Klock SC, Sheinin S, Kazer R. The Disposition of Unused Frozen Embryos. *N. England J. Medicine* 2001;345.
20. Kovacs G, Breheny S, Dear M. Embryo donation at an Australian university *in vitro* fertilization clinic: issues and outcomes. *MJA* 2003;178.
21. Lycett E, Daniels K, Curson R & Golombok S. Offspring created as a result of donor insemination (DI): A study of family relationships, child adjustment, and disclosure. *Fertility & Sterility* 2004;82:172-179.
22. Lacey S de. Patient's decisions for residual embryos: outcomes of a qualitative follow-up study of IVF patients in south Australia. Research Centre for Reproductive Health & Repromed University of Adelaide, O bstetrics & Gynaecology TQEH, Adelaide South Australia. ESHRE 2006.
23. Lacey Sheryl de. Decisions for the fate of frozen embryos: Fresh insights into patients' thinking and their rationales for donating or discarding embryos. Australia. *Human Reproduction* 2007;22(6).
24. Lyerly A, Steinhauser K, Namey E, Tulsy JE , Cook-Deegan R, Sugarman J, Walmer D, Faden E, Wallach E. Factors that affect infertility patients' decisions about disposition of frozen embryos. *Fertility and Sterility* 2005;85.
25. Lyerly A, Steinhauser K, Corrine Voils, Namey E, Alexander C, Bankowski B, Cook-Deegan R, Dodson W, Gates E, Jungheim E, Mc Govern P, Myers E, Osborn B, Schlaff W, Sugarman J, Tulsy J, Walmerr D, Faden R, Wallach E. Fertility patients' views about frozen embryo disposition: results of a multi-institutional U.S. survey. *Fertility and Sterility* 2008.
26. MacCallum F & Golombok S. Embryo donation families: mothers' decisions regarding disclosure of donor conception. *Human Reproduction* 2007;22-11.
27. McMahan C, Gibson F, Leslie G, Saunders D, Porter K, Tennant C. Embryo donation for medical research: attitudes and concerns of potential donors. Australia. *Human Reproduction* 2003;18:4.
28. Murray C, MacCallum F & Golombok S. Families created by egg donation: Follow-up at age 12. *Fertility & Sterility* 2006;85(3):610-618.
29. Nachtigall R, Becker G, Friese C, Butler A, MacDougall K. Parents' conceptualization of their frozen embryos complicates the disposition decision. *Fertility and Sterility* 2005;84.
30. Newton CR, Fisher J, McDermid A, Tekpetey F, Tummion I. Embryo donation: attitudes donation procedures and factors predicting willingness to donate. Mayo Clinic, USA- Ontario, Canada. *Human Reproduction* 2003;18:4.
31. Newton CR, Fisher J, Feyles V, Tekpetey F, Hughes L, Isaccon D. Changes in patient preferences in disposal of cryopreserved embryos. Ontario, Canada. *Human Reproduction* 2007;16:12.
32. Nicolás A. ¿Nuevas formas de genitorialidad? Reflexiones a partir de un caso de procreación asistida. *Psicoanálisis y Subjetividad* 2008. www.intersubjetividad.com.ar