



Revista Internacional de Andrología

www.elsevier.es/andrologia



REVISIÓN

Transexualidad y reproducción: situación actual desde el punto de vista clínico y legal

Montserrat Boada*, Mireia Atance, Laura Joda, Helena Montanuy,
Georgina Oller, Eugenia Rocafort, Josep M. Vendrell y Buenaventura Coroleu

Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Institut Universitari Quirón Dexeus, Barcelona, España

Recibido el 21 de marzo de 2013; aceptado el 23 de mayo de 2013

Disponible en Internet el 27 de septiembre de 2013

PALABRAS CLAVE

Transexualidad;
Disforia de género;
Reproducción
asistida;
Criopreservación;
Preservación de la
fertilidad

KEYWORDS

Transsexualism;
Gender dysphoria;
Assisted
reproduction;
Cryopreservation;
Fertility preservation

Resumen Se diagnostican como transexuales las personas que se identifican con el sexo opuesto y rechazan el género propio. Existen distintas hipótesis que intentan explicar el origen de la transexualidad, siendo las más aceptadas las teorías con bases biológicas. La prevalencia estimada es variable en función de la zona geográfica, siendo más frecuentes los transexuales femeninos que los masculinos. Las técnicas de reproducción asistida facilitan las opciones reproductivas de este colectivo que acude, cada vez más, a los centros clínicos especializados para tratar de formar una familia defendiendo el derecho a la reproducción de todo ser humano. Los transexuales pueden verse favorecidos especialmente por las técnicas de preservación de la fertilidad, pudiendo criopreservar sus gametos antes de la reasignación de sexo como estrategia preventiva en vistas a un posible deseo de reproducción futura. La falta de recomendaciones o guías consensuadas sobre la aplicabilidad de las técnicas de reproducción asistida en individuos transexuales y el vacío normativo existente dificultan su acceso a estas técnicas.

Esta revisión recoge las posibles opciones reproductivas de los transexuales desde un punto de vista clínico y analiza la situación actual en el marco de la legislación española vigente.

© 2013 Asociación Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Transsexualism and reproduction: Clinical and legal situation

Abstract People who identify themselves with the opposite sex and reject their own gender are diagnosed as transsexuals. Different hypotheses have tried to explain the origin of transsexualism, biological theories being the most accepted. The estimated prevalence is variable, this depending on the geographic area. Female are more frequent than male transsexuals. Assisted reproduction techniques facilitate the reproductive options of this group who increasingly come to specialized clinical centers to try to form a family, defending the reproductive rights of every human being. Transsexuals could be especially favored by fertility preservation techniques, being able to cryopreserve their gametes before sex reassignment as a preventive strategy in view of a possible desire for future reproduction. Lack of recommendations

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: monboa@dexeus.com (M. Boada).

or agreed on guidelines and absence of regulations about the applicability of assisted reproduction in transsexuals hinders their access to these techniques.

This review summarizes the possible reproductive options of transsexuals from a clinical point of view and analyzes the current situation in the framework of Spanish law.

© 2013 Asociación Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La transexualidad se define como la identificación de un modo intenso y persistente con el sexo opuesto, con un profundo sentido de rechazo con su género biológico¹. Los transexuales están sometidos a un estrés permanente por el hecho de no tener los rasgos del cuerpo deseado y estar excluidos de un determinado rol, por lo que optan por tratamientos médico-quirúrgicos².

El transexual masculino (TM) es aquella persona que siente, piensa y actúa como un hombre aunque su sexo biológico es femenino. Consecuentemente, el transexual femenino (TF) se considera mujer aunque su anatomía corresponde a un varón.

Para el diagnóstico de la transexualidad existen distintos manuales psiquiátricos internacionales que describen los criterios a evaluar, entre los que destacan el DSM-IV de la Asociación Americana de Psiquiatría³ y el ICD-10 de la Organización Mundial de la Salud⁴.

Se han publicado diversos estudios que recogen la voluntad de reproducción de los individuos transexuales. De Sutter et al. recopilan la opinión de 120 TF y encuentran que, independientemente de que ya hayan tenido hijos anteriormente o no, un 40% expresan deseo genésico⁵. En otro estudio se recoge la opinión de 50 TM, de los cuales el 54% manifestaron un deseo reproductivo en el momento del estudio, y un 8% reconocieron haberlo tenido en el pasado⁶.

El convenio para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales contempla el derecho de cualquier mujer u hombre, a partir de la edad núbil, a formar una familia⁷. El derecho a la reproducción no es un derecho fundamental, inherente al ser humano y a su dignidad como persona, pero la sociedad actual lo considera un derecho prácticamente indiscutible. Por lo tanto, la sociedad debe considerar e intentar dar respuesta al deseo reproductivo de cualquier individuo emocionalmente estable, incluido el colectivo de transexuales.

El objetivo de este artículo consiste en realizar un análisis de las actuales opciones reproductivas del colectivo transexual desde el punto de vista clínico, en el marco de las posibilidades que ofrecen las Técnicas de Reproducción Asistida (TRA) y de acuerdo con la legislación vigente. Con esta revisión se pretende ampliar la información sobre esta nueva realidad para que pueda servir de ayuda ante nuevas solicitudes o consultas.

Terminología

El uso del término transexual empezó a utilizarse en la década de los 40 para describir a los individuos que se identifican como miembros del sexo opuesto⁸. En 1953, el

endocrinólogo Harry Benjamin definió por primera vez el transexualismo como la asociación entre normalidad biológica y la convicción de pertenecer al otro sexo⁹. Esta definición fue adoptada por la OMS en su *Clasificación Internacional de Enfermedades*⁴, mientras que otros manuales de diagnóstico, como el *Manual de Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales*, DSM-IV³ utilizan trastorno de identidad de género (TIG) como sinónimo de transexualismo. En cambio, el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española¹⁰ utiliza el vocablo transexualidad para definir la cualidad o condición de transexual.

En 1973 se propone el término de síndrome de disforia de género, que engloba a todos aquellos trastornos en los que existe una insatisfacción entre la identidad de género y el sexo biológico, incluyendo el transexualismo y otros como el fetichismo travestista y las enfermedades intersexuales congénitas^{3,11}.

Epidemiología

Los datos disponibles sobre la prevalencia de transexualidad en la población actual son escasos ya que no existen registros en todos los países ni están registrados todos los casos existentes. La prevalencia de TF es mayor que la de TM en todos los estudios publicados. Según un estudio realizado en Cataluña durante el periodo 1996-2004 en la población oficial entre 15 y 65 años, la prevalencia estimada de TF fue de 1/21.031 y de 1/48.096 para TM, siendo la razón de sexos de 2,6/1 a favor de los TF. La incidencia media anual en los últimos 5 años fue de 0,72/100.000 habitantes por año¹².

En una revisión de 10 estudios internacionales se reporta una prevalencia de TF que va desde 1/11.900 hasta 1/45.000 habitantes, y de TM desde 1/30.400 hasta 1/200.000¹³.

La incidencia reportada varía según la zona de realización del estudio. En Europa los estudios epidemiológicos muestran una prevalencia de TF de 1/15.000 habitantes, aproximadamente, en cambio, en estudios asiáticos se refiere una incidencia mayor, que puede llegar a ser de 1/3.000. Similares diferencias se observan en relación con los TM. Mientras que la prevalencia reportada en los estudios europeos se sitúa alrededor de 1/30.000, en otros países, como por ejemplo Singapur, se reporta una prevalencia de 1/8.300¹³⁻¹⁷.

En España, el 55% de las comunidades autónomas disponen de un protocolo de atención a los TIG, aunque solo 4 de ellas (23%) contemplan la cirugía de reasignación de sexo¹⁸. Las primeras unidades de TIG fueron creadas en el año 1999 en Andalucía, Madrid y Cataluña, aunque las 2 últimas no iniciaron su actividad quirúrgica hasta los años 2007 y 2008, respectivamente, siendo este último el año en que también

inició su actividad la unidad del País Vasco. Anualmente, una media de 75-100 pacientes acude a estos centros para una primera visita¹⁹.

Etiología

Se han propuesto diversas teorías para explicar el posible origen de la transexualidad¹¹. La teoría psicosocial destaca la influencia ambiental y familiar sobre el desarrollo de la identificación sexual. Se enfatiza el rol del proceso comunicativo en el desarrollo cognitivo y el aprendizaje de los individuos. Concretamente, la teoría del aprendizaje social desarrollada por Bandura y Walters²⁰, Lynn²¹ y Mischel²² señala que los individuos aprenden a ser masculinos o femeninos a través de la comunicación y la observación a lo largo de los primeros años de vida. Esta postura argumenta que no es únicamente el sexo biológico el que determina la diferenciación sexual, sino el proceso de aprendizaje²³.

A pesar de que algunos estudios respaldan la teoría psicosocial, la mayoría de ellos apoyan la importancia de factores biológicos.

Dentro de la teoría biológica, para explicar el origen de la transexualidad destacan diferentes hipótesis que describen un posible desajuste entre el desarrollo genital del feto que ocurre durante los 2 primeros meses de embarazo, y el desarrollo cerebral, que empieza en la segunda mitad de este.

Algunos autores explican este desajuste por la acción de las hormonas durante el desarrollo fetal. Sostienen que al tratarse de 2 procesos temporalmente independientes, la influencia hormonal puede ser distinta²⁴.

Otra hipótesis defiende que el desajuste podría ser de origen genético como consecuencia de la existencia de determinados polimorfismos relacionados con las hormonas sexuales y/o sus receptores^{25,26}. Se ha visto que los TF muestran un déficit prenatal de androgenización como consecuencia de alteraciones del gen de los receptores androgénicos²⁷. Mientras que la base genética podría explicar los casos de familias con distintos miembros transexuales^{28,29}, otros estudios que evaluaron hijos biológicos de transexuales no observaron ningún TIG en la descendencia^{30,31}.

Recientemente, se ha publicado un estudio que describe diferencias anatómicas en el córtex de los individuos transexuales³². Estudiaron el grosor y la estructura del córtex cerebral en pacientes control y pacientes transexuales sin tratamiento hormonal y encontraron que los TM presentan anatomía cerebral masculinizada con engrosamiento del córtex en ambos hemisferios.

La hipótesis de una posible etiología multifactorial que aunaría tanto el factor biológico como la influencia ambiental, social y familiar³³ engloba las distintas teorías⁸. No se puede descartar que el origen del transexualismo sea variado, pudiéndose explicar cada caso concreto por alguna de las teorías descritas, dependiendo de las características intrínsecas y particulares que se presenten.

Tratamiento y opciones reproductivas

La valoración clínica de los pacientes debe seguir las directrices internacionales de la Asociación Internacional de

Disforia de Género Harry Benjamin, actualmente conocida como Asociación Profesional Mundial para la Salud de los Transgénero³⁴. Esta guía asistencial marca un protocolo clínico multidisciplinar que pasa por diferentes fases antes de llegar a la cirugía de reasignación de sexo. En primer lugar, es necesario el diagnóstico, seguido de psicoterapia, una demostrable experiencia de vida real en el sexo opuesto y de la realización de tratamiento hormonal. Hay que destacar la importancia de un correcto diagnóstico para evitar confundir la transexualidad con el travestismo, enfermedades intersexuales y determinadas enfermedades mentales, entre otras.

No debe confundirse la identidad sexual con la orientación sexual, definida como la atracción emocional, sexual o afectiva hacia otra persona del mismo u otro sexo. Por ello, los transexuales pueden tener distinta orientación sexual, pudiendo ser heterosexuales, homosexuales, bisexuales o asexuales.

Estudios relacionados con el deseo genésico de los individuos transexuales muestran que alrededor de un 65% de los encuestados desean ser padres³⁵. Ante una demanda de reproducción, deberán valorarse las posibles opciones y la fase del proceso de reasignación de sexo en la que se encuentran. Por un lado, deberá establecerse si es posible una reproducción natural o si, por el contrario, es necesario recurrir a las TRA.

Existen casos descritos de embarazo durante el proceso hormonal de reasignación de sexo, como el caso de Emily (TF) y Cai (TM)³⁶, que consiguieron un embarazo y parto a término tras mantener relaciones sexuales durante el tratamiento (tablas 1 y 2).

Recientemente, se han reportado distintos casos de individuos transexuales que han conseguido ver cumplido su deseo genésico mediante distintas estrategias reproductivas, lo que ha suscitado una gran repercusión social.

Thomas Beatie, de EE. UU., fue, legalmente, el primer TM en traer un bebé al mundo. Ante la negación de la

Tabla 1 Opciones reproductivas de los transexuales masculinos utilizando gametos propios (ovocitos frescos o criopreservados) y según el tipo de pareja

		Transexual masculino ($\varphi \rightarrow \sigma$)		
		Reproducción natural ^a	TRA (ovocitos propios)	
			Semen pareja	Semen donante
<i>Pareja</i>				
Mujer	No	No	Sí ^b	
Hombre	Sí	Sí ^c	Sí ^c	
TF ($\sigma \rightarrow \varphi$)	Sí	Sí ^c	Sí ^c	
TM ($\varphi \rightarrow \sigma$)	No	No	Sí ^b	
<i>Sin pareja</i>		No	Sí ^c	

^a Solo si no se ha(n) sometido a la cirugía de reasignación de sexo.

^b Posibilidad de transferencia uterina y gestación en ambos miembros de la pareja siempre que no exista cirugía previa de reasignación de sexo.

^c Necesidad de subrogación uterina si ya se ha sometido a cirugía de reasignación de sexo.

Tabla 2 Opciones reproductivas de los transexuales femeninos utilizando gametos propios (espermatozoides frescos o criopreservados) y según el tipo de pareja

	Transexual femenino ($\sigma^* \rightarrow \varphi$)		
	Reproducción natural ^a	TRA (semen propio)	
		Ovocitos pareja	Ovocitos donante
Pareja			
Mujer	Sí	Sí	Sí
Hombre	No	No	Sí ^b
TF ($\sigma^* \rightarrow \varphi$)	No	No	Sí ^b
TM ($\varphi \rightarrow \sigma^*$)	Sí	Sí ^c	Sí ^c
Sin pareja	No	No	Sí ^b

^a Solo si no se ha(n) sometido a la cirugía de reasignación de sexo.

^b Necesidad de subrogación uterina.

^c Necesidad de subrogación uterina si la pareja TM ya se ha realizado la cirugía de cambio de sexo.

comunidad médica a realizarle una TRA antes de someterse a la histerectomía propia del cambio de sexo, buscó a través de Internet una muestra de semen de donante y su pareja femenina le practicó una inseminación (tabla 1). Se quedó embarazado y dio a luz en 2008 a una niña sana por parto natural. Thomas Beatie definió su sentimiento respecto a la necesidad de tener hijos propios argumentando que «el deseo de tener un hijo biológico no es un deseo de un hombre o de una mujer, sino un deseo humano»³⁷. En 2009 y 2010 volvió a dar a luz a otros 2 bebés sanos. Este no es el único caso descrito en el que un TM que conserva su útero puede gestar y llegar a dar a luz a sus hijos. Otro ejemplo es el de Scott y Thomas Moore, ambos TM, que decidieron tener descendencia biológica mediante una inseminación con semen de donante, ya que Scott había conservado su útero (tabla 1). La pareja vive con los hijos de una relación anterior de Thomas³⁸.

Tal como se ha visto en los ejemplos descritos, hasta ahora, muchos transexuales posponían su cirugía de reasignación de sexo para poderse reproducir previamente. Si el transexual no desea una reproducción inmediata, sino que únicamente contempla esta posibilidad como una opción de futuro, se podrían criopreservar sus gametos para conservar su fertilidad.

En el caso de desear reproducirse una vez finalizada la reasignación de sexo, si no se ha realizado preservación de la fertilidad previamente, el transexual no puede aportar sus gametos, por lo que las posibilidades se reducen a las que pueda realizar la pareja, teniendo que recurrir en algunos casos a la donación de gametos o embriones como única opción. Además, en el caso de los TM poscirugía, cuando no se dispone de pareja o la pareja es un varón o un TF, la ausencia de útero conduce a la subrogación uterina como única alternativa posible (tablas 1 y 2).

Algunos estudios experimentales contemplan la posibilidad de realizar un trasplante de útero en TF, aunque destacan la necesidad de una terapia inmunosupresora y refieren problemas técnicos³⁹. Estudios recientes han

realizado con éxito trasplantes de útero⁴⁰, lo que abre una posibilidad de aplicación en el colectivo de TF.

Existen pocos estudios que reporten la aplicación de TRA en individuos transexuales, y en los únicos casos publicados, el tratamiento no lo ha seguido el propio transexual, sino que se ha aplicado a su pareja. En el año 2003 se publicó un estudio que recoge la experiencia de un centro belga, que trató a individuos TM con pareja femenina que habían finalizado la cirugía de reasignación y acreditaban estabilidad emocional. Los autores referían haber realizado 5 casos de tratamiento mediante inseminación artificial con semen de donante durante el periodo comprendido entre 1997 y 2001⁴¹. La otra publicación de TRA en parejas con alguno de los 2 componentes transexual corresponde también a un estudio belga que reporta haber tratado con inseminación artificial con semen de donante a más de 20 individuos TM con pareja femenina entre 1993-2003⁴². Ambos autores enfatizan la necesidad de estudios de seguimiento de estos casos.

Preservación de la fertilidad

El tratamiento de reasignación de sexo compromete la fertilidad futura, por lo que desde la optimización de las técnicas de criopreservación y su disponibilidad para conservar eficientemente los gametos humanos⁴³, los individuos transexuales se plantean recurrir a estas técnicas para preservar su fertilidad. La criopreservación espermática viene realizándose con éxito desde el primer embarazo conseguido por Sherman en 1953⁴⁴. Sin embargo, no ha sido hasta el perfeccionamiento de la nueva técnica de vitrificación cuando se ha hecho posible la preservación de ovocitos sin que se vea afectada su viabilidad^{45,46}. En estos momentos, la criopreservación de gametos tanto masculinos como femeninos no ofrece ninguna dificultad técnica, por lo que podría indicarse la preservación de la fertilidad en pacientes que se plantean una reasignación de sexo para preservar la posibilidad de tener descendencia biológica en el futuro. La preservación de la fertilidad previa a la cirugía de cambio de sexo ofrecería en distintas situaciones la posibilidad de reproducirse con gametos propios sin tener que recurrir a gametos de donante. Antes de plantear esta opción como una alternativa terapéutica deben analizarse, en cada caso, las futuras posibilidades de utilización y tenerse en cuenta la normativa legal o recomendaciones vigentes de cada país, antes.

Wierckx et al.⁶ realizaron un estudio para conocer el deseo de preservar la fertilidad en varones transexuales previamente al cambio de sexo y obtuvieron que el 77,1% no habían considerado en ningún momento la posibilidad de criopreservar sus gametos para conservar la fertilidad. Ante la pregunta de si lo hubieran considerado si se lo hubieran propuesto, un 37,5% reconoció que se hubieran planteado la opción de criopreservar sus ovocitos si la técnica hubiera estado disponible. El hecho de que la criopreservación de ovocitos sea de aplicación más reciente que la criopreservación de espermatozoides explica por qué en los estudios realizados, el deseo de preservación de la fertilidad en TM fue menor que el de los TF. Probablemente, si existiera mayor información sobre las posibilidades técnicas actuales, la demanda de preservación de la fertilidad aumentaría.

De Sutter et al.⁵ realizaron una encuesta de opinión en mujeres transexuales para conocer la aceptación de la

opción de preservación de la fertilidad. Ante la pregunta de si esta opción debería ofrecerse antes del tratamiento hormonal, el 77% contestó afirmativamente, aunque solo un 51% reconoció que lo hubiera considerado realmente si la técnica hubiera estado disponible. Según los autores, la decisión de preservar la fertilidad está condicionada por la orientación sexual de los individuos. Si bien las mujeres transexuales con orientación bisexual u homosexual son las que manifestaron mayor interés por la preservación de la fertilidad, las mujeres transexuales con orientación heterosexual o asexual solo respondieron favorablemente en un 13%.

Según el tipo de pareja, las opciones reproductivas de los individuos transexuales que han preservado su fertilidad previamente al cambio de sexo son variadas (tablas 1 y 2). Gracias a la criopreservación previa de gametos podría llegarse a garantizar la reproducción biológica mediante gametos de ambos miembros de la pareja, sin tener que recurrir a muestras de donante. Un ejemplo de ello sería el caso de un TF con pareja femenina que gracias a la criopreservación de muestras seminales antes del cambio de sexo, podría intentar reproducirse con espermatozoides propios y ovocitos de la pareja. Otro ejemplo sería el de un TM con pareja masculina que con la vitrificación de ovocitos previa al cambio de sexo podría reproducirse con sus propios gametos y los espermatozoides de su pareja, aunque, en este caso, únicamente podrían hacerlo recurriendo a una subrogación uterina. La posibilidad de donación de ovocitos intrapareja amplía aún más las posibilidades permitiendo que puedan participar ambos miembros de la pareja. Esta nueva opción podría aplicarse en otros casos como, por ejemplo, el de un TM con pareja femenina, de manera que el primero participaría con sus ovocitos vitrificados previamente al cambio de sexo, y su pareja anidando los embriones obtenidos mediante inseminación con semen de donante. Es importante destacar que la aplicación de todas estas opciones queda sujeta no solo a las posibilidades legales de cada país, sino también a la valoración clínica y ética de cada caso que realice tanto el facultativo responsable como el correspondiente Comité de Ética Asistencial.

Aspectos legales

Actualmente, pocos países europeos presentan una legislación referente a los derechos de las personas transexuales. Sin embargo, el Parlamento Europeo aprobó en 1989 una resolución donde aconsejaba la toma de decisiones políticas orientadas a la lucha contra la discriminación social de este colectivo⁴⁷.

La Unión Europea insta a que los requisitos para el cambio registral de nombre y sexo dependan exclusivamente de las legislaciones nacionales. En países como Alemania, Austria, Dinamarca, Finlandia, Francia, Holanda, Portugal, Suecia y Suiza es requisito indispensable la cirugía de adecuación y esterilización para el cambio registral, mientras que en España e Inglaterra no es necesario. Concretamente, la Ley 3/2007⁴⁸ de 15 de marzo es la norma española reguladora de la rectificación registral de la mención relativa al sexo de las personas. A efectos de esta ley, la rectificación registral permite a la persona transexual todos los derechos inherentes a su nueva condición y no alterará la titularidad de los derechos y obligaciones jurídicas que pudieran

corresponder a la persona con anterioridad a la inscripción del cambio registral (artículo 5).

Posteriormente a la Ley 3/2007⁴⁸, no se ha promulgado en España ninguna otra normativa que regule otros aspectos del colectivo transexual como, por ejemplo, sus posibilidades de acceso a las TRA y/o a la preservación de la fertilidad.

A falta de una normativa clara al respecto, en la mayoría de los países europeos, en el año 2007 se redactaron los Principios de Yogyakarta⁴⁹. Este documento tiene como finalidad aplicar el derecho internacional de los Derechos Humanos en relación con la orientación sexual y la identidad de género, donde se reconoce la personalidad jurídica y el derecho a formar una familia de las personas con disforia de género. Aunque no tienen carácter jurídico vinculante para ninguno de los países firmantes, el Comisario de Derechos Humanos del Consejo Europeo recomienda su aplicación.

En el marco jurídico español existen distintas normas referentes a la reproducción humana asistida. En la Ley 14/2006⁵⁰ se acepta la reproducción asistida independientemente de la orientación sexual, y en el Real Decreto 1301/2006⁵¹ se permite la donación de gametos entre cónyuges. No obstante, ninguna de las 2 leyes hace referencia específica al colectivo transexual. Este vacío legal no regula la posible asistencia de estos pacientes a las clínicas de reproducción asistida.

Actualmente, las clínicas de TRA se encuentran sin un protocolo a seguir cuando este tipo de pacientes acude a los centros para reproducirse o preservar su fertilidad.

La preservación de la fertilidad no se encuentra regulada por ninguna de las normas españolas vigentes. En el caso de los individuos transexuales, la problemática se deriva de la diferencia en el sexo del paciente entre el momento de la criopreservación de sus gametos y su posterior utilización. El nombre y el sexo del titular en el momento de la criopreservación serán distintos al que ostente cuando después del cambio de sexo acuda para su utilización.

La Ley 14/2006⁵⁰, en el artículo 11 sobre la crioconservación de gametos y preembriones, puntualiza que el semen puede ser crioconservado durante la vida del varón de quien procede y, en el caso de ovocitos, tejido ovárico y preembriones, se puede prolongar hasta que la receptora no reúna los requisitos clínicamente adecuados.

Una interpretación estricta de este artículo conduciría a descartar las muestras criopreservadas ya que el género del receptor ha cambiado, sin embargo, considerando que la Ley 3/2007⁴⁸ sobre la rectificación registral reconoce a las personas transexuales todos los derechos inherentes a su nueva condición sin alterar la titularidad de los derechos y obligaciones jurídicas que pudieran corresponder a la persona con anterioridad a la inscripción del cambio registral (artículo 5), el derecho a su utilización debería mantenerse aun después del cambio de sexo.

Consideraciones éticolegales y discusión

El grado de aceptación social de la transexualidad es muy variable según los colectivos, y en determinados sectores puede incluso derivar en transfobia, oposición total a sus derechos y posibilidades reproductivas. En general, la falta de integración del colectivo transexual en la sociedad⁵² hace que esta no se preocupe en exceso de sus necesidades e

inquietudes. Por ejemplo, en España, aunque desde 1978 la Constitución española⁵³ promueve la igualdad efectiva de los ciudadanos, la preservación de la libertad en lo que a las formas de convivencia se refiere sin discriminación alguna por razón de sexo, no fue hasta el año 2007 cuando se promulgó la Ley 3/2007⁴⁸ que regula la rectificación registral del sexo y el cambio de nombre de las personas transexuales. A pesar de que con esta norma se garantiza la cobertura y seguridad jurídica de los transexuales adecuadamente diagnosticados, permitiéndoles corregir la inicial asignación registral de su sexo, así como ostentar un nombre que no resulte discordante con su identidad, sus posibilidades de formar una familia constituyéndose en matrimonio no están reconocidas en nuestro país. La Ley 13/2005⁵⁴ permite el matrimonio entre personas del mismo sexo otorgándoles plenitud e igualdad de derechos y obligaciones, pero no contempla la posibilidad de matrimonio en individuos transexuales.

La principal preocupación de la sociedad en relación con aceptar la reproducción del colectivo transexual es garantizar el bienestar de la descendencia. Aunque se han descrito varios casos de familias con algún miembro transexual, no se han realizado muchos trabajos de seguimiento de sus hijos. White y Ettner evalúan la influencia del cambio de sexo de alguno de los progenitores en 55 niños. Este estudio concluye que el nivel de conflicto entre el niño y el progenitor es mayor cuanto más se demora la reasignación de sexo. También se observa que la adaptación al cambio mejora cuanto más joven es el hijo en el momento de la transición y que el ambiente familiar y el grado de conflicto existente juegan un papel muy importante. Según estos autores, los niños que sufren un estigma social más elevado presentan un menor rendimiento escolar y mayores conflictos en el futuro³⁰.

En general, no hay muchos estudios sobre los hijos de parejas con uno o más miembros transexuales, por lo que consideramos que sería necesario seguir el desarrollo psicosocial, emocional y de identidad sexual de los niños nacidos de este colectivo. El reducido número de casos evaluados, la distinta procedencia de estos y la ausencia de un registro único que permita disponer de una mayor casuística dificulta esta tarea, por lo que consideramos que las sociedades científicas deberían intentar recopilar esta información y animar a los profesionales que orientan y/o tratan estos casos a realizar el seguimiento de la descendencia.

En relación con la aplicación de las TRA para facilitar la reproducción de los individuos transexuales, en nuestro país, La Ley 14/2006⁵⁰ sobre TRA no hace referencia alguna al colectivo transexual y no existe ninguna otra norma que regule las posibilidades de acceso de los transexuales a la reproducción asistida. Como consecuencia de la falta de normativa específica y/o recomendaciones consensuadas, los centros de TRA dudan sobre qué procedimientos pueden aplicarse cuando se plantean demandas de reproducción o preservación de la fertilidad por parte del colectivo transexual. Si bien los transexuales no son un colectivo mayoritario en relación con los pacientes que solicitan ayuda clínica en los centros de TRA para su reproducción, la posibilidad de criopreservar gametos para conservar la fertilidad ha abierto nuevas posibilidades técnicas que podrían aplicarse en su caso. Esto conlleva que el debate sobre la posible aplicación de las TRA en el colectivo de transexuales sea de gran actualidad y se prevé que en un futuro las solicitudes de

este grupo puedan ir en aumento. Sería deseable llegar a un consenso entre las unidades psiquiátricas y los centros de TRA para abordar las diferentes situaciones en las que se puedan encontrar, y desarrollar guías y/o recomendaciones al respecto.

Según Murphy², el ser transexual no limita la capacidad de entender las consecuencias y la naturaleza de la paternidad, ni tampoco disminuye la habilidad de criar y educar a un hijo. Según este autor, no hay evidencia de que los hijos nacidos de padres transexuales estén directamente perjudicados por la identidad de género de sus padres, por lo que considera que no se justifica la exclusión de este colectivo en las TRA y argumenta que los especialistas en fertilidad deberían ofrecer su conocimiento a todas aquellas personas que deseen tener descendencia, considerando su estado de salud mental y su capacidad de ser padres sin importar su orientación e identidad sexual². Los estudios publicados hasta el momento sobre aplicación de las TRA en individuos transexuales son escasos y la mayoría han sido realizados por los mismos grupos, lo que pone de manifiesto que en todo caso se trata de una aplicación emergente y que se ve significativamente afectada por la legislación e idiosincrasia de cada país. Es importante tener en cuenta que el colectivo transexual presenta una gran variabilidad, englobando perfiles muy diversos tanto en el grado de reasignación de sexo, como en el estado o tipo de pareja y nivel de integración en la sociedad, por lo que seguramente es difícil generalizar. Consideramos que los profesionales deberían analizar cada caso individualmente atendiendo a su voluntad y estado psicofísico y, si no encuentran ninguna enfermedad que lo desaconseje, proporcionarles orientación reproductiva.

En los transexuales, el material biológico que poseen difiere del sexo con el que se identifican, lo que puede provocar situaciones confusas que inicialmente pueden llevar al rechazo. Entendiendo que nuestra sociedad reconoce el derecho a reproducirse y que la única manera que tienen los individuos transexuales de tener hijos biológicos después del cambio de sexo es preservando previamente sus gametos, no encontramos razón alguna para denegarles esta opción. La educación de la sociedad y los profesionales de la salud constituye un reto importante para conseguir minimizar el rechazo y facilitar la adaptación e integración social de estos individuos y sus familias. Chapman et al. refieren que el problema no es la naturaleza de los padres, sino el estigma social que comporta. Según los autores, las experiencias de los hijos varían en función del grado de cohesión familiar o conflicto existente⁵⁵, igual que refieren otros autores para otros modelos de familia, como, por ejemplo, el formado por parejas homosexuales femeninas⁵⁶. El actual rechazo que sufren las familias con algún miembro transexual puede ser comparable al que sufren o sufrieron, no hace mucho tiempo, las constituidas por parejas homosexuales o las monoparentales. Actualmente, y a pesar de que aún existen sectores que manifiestan fuertes reticencias, estas nuevas familias están cada vez más aceptadas en nuestra sociedad, por lo que consideramos que un avance importante para el colectivo transexual sería incluirlos también en los esfuerzos que la sociedad realiza por comprender, aceptar e integrar los distintos modelos familiares.

En España, la Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida fue consultada en el año 2010 sobre la

posibilidad de que un TM que iba a someterse a cambio de sexo pudiera criopreservar preventivamente ovocitos para su posible uso posterior. La Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida consideró contradictoria la demanda de querer conservar ovocitos con el deseo de cambiarse al sexo masculino, alegando que ambas demandas tenían efectos médicos y quirúrgicos contrarios en sí mismos ya que sería necesaria la administración de hormonas femeninas para la obtención y preservación de los ovocitos, mientras que se requerirían hormonas masculinas para el cambio de sexo. La Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida consideró que la solicitud presentada no estaba amparada por la Ley de reproducción asistida por no tratarse de una petición clínicamente indicada, y además consideró que si los individuos transexuales se identifican con el sexo opuesto no deberían querer criopreservar los gametos que poseen, ya que corresponden al sexo que rechazan.

A nuestro entender, en el caso de los transexuales, la cuestión debe plantearse como un deseo de preservar la fertilidad con los gametos que tienen, independientemente de que sean ovocitos o espermatozoides. La petición debe entenderse únicamente como una solicitud de ayuda técnica para preservar su fertilidad futura, como muchas otras personas que temen ver comprometida su capacidad reproductiva por razones sociales⁵⁷ y deciden realizar la criopreservación de gametos como una acción preventiva. La Ley 14/2006⁵⁰ solo hace referencia a la regulación de las TRA como tratamiento de los problemas de esterilidad y/o al diagnóstico genético preimplantacional para evitar la transmisión de enfermedades genéticas, pero en todo el articulado no se hace ninguna referencia a la preservación de la fertilidad, tema emergente en los años siguientes a la promulgación de la ley y que, en la actualidad, probablemente requeriría un desarrollo normativo específico.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Este artículo es fruto del trabajo de análisis y debate realizado por los alumnos de la decimoquinta promoción del Máster de Biología de la Reproducción del Institut Universitari Dexeus y la Universitat Autònoma de Barcelona. Nuestro agradecimiento a Georgina Bombau, Elimar Cabrera, Elia Fernández, Ana Munuera y Mercedes Regueira por su colaboración, así como a los coordinadores del Máster Anna Veiga,

Josep Santaló y Fanny Vidal y al resto de profesores. Los autores quieren agradecer también las generosas aportaciones documentales realizadas por los doctores José Luís Balleascà y Alberto Romeu.

Esta revisión se ha realizado bajo los auspicios de la Càtedra d'Investigació en Obstetrícia i Ginecologia del Departament d'Obstetrícia, Ginecologia i Reproducció de l'Institut Universitari Dexeus, Universitat Autònoma de Barcelona.

Bibliografía

1. Moreno-Pérez O. Guías de práctica clínica para la valoración y tratamiento de la transexualidad. Grupo de Identidad y Diferenciación Sexual de la SEEN (GIDSEEN); 2012.
2. Murphy TF. The ethics of helping transgender men and women have children. *Perspect Biol Med.* 2010;53:46–60.
3. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV)*. 4th ed. Washington DC: APA; 1994.
4. World Health Organization. *The ICD-10. Classification of mental and behavioural disorders. Diagnostic criteria for research*. Geneva: WHO; 1993.
5. De Sutter P, Kira K, Verschoor A, Hotimsky A. The desire to have children and the preservation of fertility in transsexual women: A survey. *Int J Transgenderism.* 2002;6.
6. Wierckx K, van Caenegem E, Pennings G, Elaut E, Dedeker D, van de Peer F, et al. Reproductive wish in transsexual men. *Hum Reprod.* 2012;27:483–7.
7. Tribunal Europeo de Derechos Humanos. *Convenio para la protección de los derechos humanos y de las libertades fundamentales*. Roma; 1950.
8. Becerra A. Atención endocrinológica de la transexualidad. En: *Guía sobre la transexualidad*. Consejo de Juventud del Principado de Asturias y Consejería de Salud y Servicios Sanitarios; 2005. p. 98–125.
9. Benjamin H. Transvestism and transsexualism. *Int J Sexol.* 1953;153:391–6.
10. Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*. 22.ª ed. Madrid: Espasa Calpe; 2001.
11. Becerra A. Trastornos de identidad de género: guía clínica para el diagnóstico y tratamiento. *Endocrinol Nutr.* 2003;50:19–33.
12. Gómez-Gil E, Trilla García A, Godás Sieso T. Estimación de la prevalencia, incidencia y razón de sexos del transexualismo en Cataluña según la demanda asistencial. *Actas Esp Psiquiatr.* 2006;34:295–302.
13. De Cuypere G, van Hemelrijck M, Michel A, Caraël B, Heylens G, Rubens R, et al. Prevalence and demography of transsexualism in Belgium. *Eur Psychiatry.* 2007;22:137–41.
14. Tsoi WF. The prevalence of transsexualism in Singapore. *Acta Psychiatr Scand.* 1988;78:501–4.
15. Bakker A, van Kesteren P, Gooren L, Bezemer P. The prevalence of transsexualism in the Netherlands. *Acta Psychiatr Scand.* 1993;87:237–8.
16. Weitz C, Osburg S. Transsexualism in Germany: Empirical data on epidemiology and application of the German transsexuals' act during its first ten years. *Arch Sex Behav.* 1996;25:409–25.
17. Veale JF. Prevalence of transsexualism among New Zealand passport holders. *Aust N Z J Psychiatry.* 2008;42:887–9.
18. Esteva de Antonio I, Gómez-Gil E, Almaraz MC, Martínez-Tudela J, Bergero T, Oliveira G, et al. Organización de la atención sanitaria de las personas transexuales en el sistema nacional de salud español. *Gac Sanit.* 2012;26:203–9.
19. Gómez-Gil E, Esteva de Antonio I, Almaraz MC, Godás T, Halperin I, Soriguer F. Demanda de atención sanitaria en las

- unidades de identidad de género de Andalucía y Cataluña durante la década 2000 a 2009. *Rev Clin Esp*. 2011;211:233-9.
20. Bandura A, Walters RH. Social learning and personality development. New York: Holt Rinehart & Winston; 1963.
 21. Lynn D. Parental and sex role identification: A theoretical formulation. Berkeley CA: McCutchan Pub. Corp.; 1969.
 22. Mischel W. A social learning view of sex differences. Stanford CA: Stanford University Press; 1966.
 23. Rocha T. Desarrollo de la identidad de género desde una perspectiva psico-socio-cultural: un recorrido conceptual. *Interam J Psychol*. 2009;43:250-9.
 24. Savic I, Garcia-Falgueras A, Swaab D. Sexual differentiation of the human brain in relation to gender identity and sexual orientation. *Prog Brain Res*. 2010;186:41-62.
 25. Hare L, Bernard P, Sánchez FJ, Baird PN, Vilain E, Kennedy T. Androgen receptor repeat length polymorphism associated with male-to-female transsexualism. *Biol Psychiatry*. 2009;65:93-6.
 26. Bentz EK, Hefler LA, Kaufmann U, Huber JC, Kolbus A, Tempfer CA. Polymorphism of the CYP17 gene related to sex steroid metabolism is associated with female-to-male but not male-to-female transsexualism. *Fertil Steril*. 2008;90:56-9.
 27. Mas M, Alonso C, Hernández P, Fernández M, Gutiérrez P, Salido E, et al. Androgen receptor CAG and GGN polymorphisms and 2D:4D ratio in male to female transsexuals. *J Sex Med*. 2009;6 Suppl 5:419-20. PS-05-008.
 28. Green R. Family cooccurrence of gender dysphoria: Ten sibling or parent-child pairs. *Arch Sex Behav*. 2000;29:499-507.
 29. Coolidge FL, Thede LL, Young SE. The heritability of gender identity disorder in a child and adolescent twin sample. *Behav Genet*. 2002;32:251-7.
 30. White T, Ettner R. Adaptation and adjustment in children of transsexual parents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2007;16:215-21.
 31. Freedman D, Tasker F, di Geglie D. Children and adolescents with transsexual parents referred to a specialist gender identity development service: A brief report of key developmental features. *Clin Child Psychol Psychiatry*. 2002;7:423-32.
 32. Luders E, Sánchez FJ, Tosun D, Shattuck DW, Gaser C, Vilain E, et al. Increased cortical thickness in male-to-female transsexualism. *J Behav Brain Sci*. 2012;2:357-62.
 33. Mas M, Alonso C, Hernandez P, Gutierrez P. Older brothers influence the feminized finger ratio of male to female transsexuals. *J Sex Med*. 2012;9 Suppl 5:333. PS-11-004.
 34. World Professional Association for Transgender Health. Standards of care for the health of transsexual, transgender and gender nonconforming people. 7th ed. Atlanta: WPATH Biennial Symposium; 2011.
 35. Báez D, Hernández P, Gutiérrez P, Mas M. Parenthood wishes and attitudes of transgendered people. *J Sex Med*. 2010;7 Suppl 6:449-50. PP-13-002.
 36. Discovery Health. Transgendered and pregnant [página en Internet] [consultado 30 Ene 2013]. Disponible en: youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=LJmaDt0fOSI.
 37. Beatie T. Labor of love: The story of one man's extraordinary pregnancy. Berkeley CA: Seal Press; 2008.
 38. World's second pregnant man' expecting baby boy next month. *The Telegraph*, 27 Jan 2010 [consultado 30 Ene 2013]. Disponible en: telegraph.co.uk/news/newstoppers/howaboutthat/7079941/Worlds-second-pregnant-man-expecting-baby-boy-next-month.html.
 39. Brännström M, Wranning CA. Uterus transplantation: Where do we stand today and where should we go? *Expert Opin Biol Ther*. 2007;7:427-9.
 40. Brännström M. Uterus transplantation. *Fertil Steril*. 2013;99:348-9.
 41. Baetens P, Camus M, Devroey P. Should requests for donor insemination on social grounds be expanded to transsexuals? *Reprod Biomed Online*. 2003;6:281-6.
 42. De Sutter P. Donor inseminations in partners of female-to-male transsexuals: Should the question be asked? *Reprod BioMed Online*. 2003;6:382-3.
 43. Solé M, Boada M, Coroleu B. Criopreservación de gametos y embriones. En: *Fundamentos de Reproducción*. Madrid: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia; 2009. p. 269-80.
 44. Sherman JK, Bunker RG. Observation on preservation of human spermatozoa at low temperatures. *Proc Soc Exp Biol Med*. 1953;82:686-8.
 45. Chen C. Pregnancy after human oocyte cryopreservation. *Lancet*. 1986;1:884-6.
 46. Oktay K, Sil AP, Bang H. Efficiency of oocyte cryopreservation: A meta-analysis. *Fertil Steril*. 2006;86:70-80.
 47. Resolución del Parlamento Europeo de 12 de septiembre de 1989, sobre la discriminación de los transexuales (Doc. A3-16/89).
 48. Boletín Oficial del Estado. Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. BOE núm 71, de 23 de marzo de 2007. p. 12611-45.
 49. Principios de Yogyakarta. Principios sobre la aplicación de la legislación internacional de derechos humanos en relación con la orientación sexual y la identidad de género; 2007 [consultado 4 Feb 2013]. Disponible en: yogyakartaprinciples.org.
 50. Boletín Oficial del Estado. Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida. BOE núm 126, de 27 de mayo de 2006. p. 19947-56.
 51. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 1301/2006, de 10 de noviembre, por el que se establecen las normas de calidad y seguridad para la donación, la obtención, la evaluación, el procesamiento, la preservación, el almacenamiento y la distribución de células y tejidos humanos y se aprueban las normas de coordinación y funcionamiento para su uso en humanos. BOE núm 270, de 11 de noviembre de 2006. p. 39475-502.
 52. Weber S. A stigma identification framework for family nurses working with parents who are lesbian, gay, bisexual or transgendered and their families. *J Fam Nurs*. 2010;16:378-93.
 53. Boletín Oficial del Estado. Constitución Española, de 27 de diciembre de 1978. BOE núm 311, de 29 de diciembre de 1978. p. 29313-424.
 54. Boletín Oficial del Estado. Ley 13/2005, de 1 de julio, por la que se modifica el Código Civil en materia de derecho a contraer matrimonio. BOE núm 157, de 2 de julio de 2005. p. 23632-4.
 55. Chapman R, Wardrop J, Freeman P, Zappia T, Watkins R, Shields L. A descriptive study of the experiences of lesbian, gay and transgender parents accessing health services for their children. *J Clin Nurs*. 2012;21:1128-35.
 56. Golombok S. Unusual families. *Reprod Biomed Online*. 2005;10 Suppl 1:9-12.
 57. ESHRE Task Force on Ethics and Law; Pennings G, de Wert G, Shenfield F, Cohen J, Tarlatzis B, Devroey P. ESHRE Task Force on Ethics and Law 14: Equity of access to assisted reproductive technology. *Hum Reprod*. 2008;23:772-4.