



ESCUELA DE POSTGRADO

TRABAJO FIN DE MASTER – MASTER UNIVERSITARIO
EN ABOGACÍA (HABILITANTE)

LA CONDICIÓN HUMANA DETERMINADA POR EL NACIMIENTO

Autora del TFM:
Inés Agut Muñoz

UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA

2021/2022

Tutor del TFM:
María Victoria Torre Sustaeta

ÍNDICE:

1. La condición humana en el derecho español	3
1.1 Historia	
1.1.1. Del nacimiento en el Derecho Romano	
1.1.2. Del nacimiento en el Derecho medieval español.	
1.1.3. Del nacimiento en el proceso codificador	
1.2. Requisitos actuales: Del nacimiento en la nueva redacción del artículo 30 del Código Civil.	
1.3. Determinación de humano en las nuevas técnicas reproductivas	
2. Técnicas de reproducción humana asistida	20
2.1. Técnicas de fecundación <i>in situ</i> o <i>intracorpóreas</i>	
2.1.1. Inseminación artificial homóloga (IAH)	
2.1.2. Inseminación artificial heteróloga o de donante (IAD)	
2.1.3. Transferencia intratubárica de gametos (GIFT)	
2.2. Técnicas de fecundación <i>in vitro</i> o <i>extracorpóreas</i>	
2.2.1. Fecundación in vitro y transferencia de embriones (FIVET)	
2.2.2. Inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) y transferencia de embriones.	
2.3. Otras técnicas y procesos asociados a las TRHA	
2.3.1. Donación de ovocitos	
2.3.2. Diagnóstico Genético Preimplantacional	
2.3.3. Fecundación <i>post mortem</i>	
2.4. Legislación	
3. La clonación	30
3.1. Concepto y funcionamiento	
3.2. Legislación	
3.3. La clonación reproductiva	
3.4. La clonación terapéutica	
3.5. La clonación para fines de investigación	
3.6. Una visión práctica: desde la clonación de un sapo hasta la clonación de un embrión humano, pasando por la oveja Dolly.	
4. Conclusiones: conflictos jurídicos con las nuevas realidades	48
5. Bibliografía	

1. La condición humana en el derecho español

El concepto de “humano” puede parecer a priori muy sencillo. Según la Real Academia Española el término “humano” se define como “*Dicho de un ser: Que tiene naturaleza de hombre para referirse al conjunto de los hombres*”¹. A su vez, esto nos remite a la definición de “hombre” y en su primera acepción lo encontramos definido como “*Ser animado racional, varón o mujer*”².

En un contexto social distendido e informal estas definiciones pueden ser suficientes para tener una idea clara de lo que consideramos hoy en día que es un ser humano, pero en el plano jurídico no es tan sencillo.

En el Ordenamiento Español, la personalidad civil o jurídica se regula en el Libro Primero “De las personas”, Título II “Del nacimiento y la extinción de la personalidad”, Capítulo I “De las personas naturales”. En concreto, la condición humana y la protección del nasciturus vienen recogidas en los artículos 29 y 30 del Código Civil (en adelante CC). Cabe diferenciar “persona” de “nasciturus”, ya que estos dos conceptos jurídicos, a pesar de que ambos giran en torno al ser humano, dependen mucho del momento vital en el que se encuentre.

A lo largo de la historia la concepción de ser humano ha ido cambiando con la evolución de la sociedad. Si nos fijamos en esta evolución es muy probable que más pronto que tarde también cambie la concepción de humano que tenemos hoy en día. Esto se debe principalmente a un factor evolutivo, tanto en la sociedad como en la ciencia.

A continuación, se va a ver esa evolución en torno a la personalidad y los requisitos que se exigían en las diferentes épocas desde el Derecho Romano hasta hoy en día.

¹ Definición de “humano” del Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española.

² Definición de “hombre” del Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española.

1.1 Historia y evolución del nacimiento de la personalidad

1.1.1. Del nacimiento en el Derecho Romano

El nacimiento marca el momento a partir del cual se puede considerar a alguien persona y este hecho lleva aparejados ciertos efectos jurídicos, sobre todo en cuanto a materia sucesoria se refiere. Será con Justiniano cuando se alcance una teoría amplia que abarque los requisitos del nacimiento de la persona, basándose en el tiempo de gestación o en la forma del nacido, si es considerada como humana o no³.

Los requisitos que finalmente se fijaron fueron el nacimiento efectivo, el nacimiento con vida y que el nacido tuviera forma humana.

En cuanto al nacimiento efectivo, este se produce siempre y cuando haya un total desprendimiento del seno o claustro materno, sin incidir en si ese desprendimiento tenía que ser por medio de parto natural o cesárea⁴.

En segundo lugar, se exigía que se naciera con vida puesto que a los muertos no se les tenía ni por nacidos ni por procreados. Este nacimiento con vida debía acreditarse. Había dos opiniones en cuanto al modo de verificar que el niño nacía vivo.

Por un lado, los proculeyanos consideraban que era necesario arrojar algún grito, mientras que los sabinianos consideraban suficiente cualquier acto de vida, como que el cuerpo se moviera o la respiración, aunque no emitiera ningún sonido⁵.

³ Cfr. PANERO, R., *Derecho Romano*, p. 197 y 198; IGLESIAS, J., *Derecho Romano. Historia e Instituciones*, cit., p. 122.

⁴ Cfr. ARIAS RAMOS, J. - ARIAS BONET, J. A., *Derecho Romano*, cit., vol. I, p. 59; IGLESIAS, J., *Derecho Romano. Historia e Instituciones*, cit., p. 121; PANERO, R., *Derecho Romano*, cit., p. 198.

⁵ FERRER RODRÍGUEZ, JOSÉ MANUEL, SESMA URZÁIZ, MARÍA VICTORIA (dir.) 2018, “Los requisitos del nacimiento: del derecho romano al Derecho actual”, Universidad de Zaragoza, Facultad de Derecho, p. 12.

Justiniano, en la Constitución del año 530 acoge el último criterio, el de los sabinianos, puesto que podía ocurrir que el nacido mudo no pudiera emitir sonidos ni gritar, pero no por ello dejaba de ser un ser vivo⁶.

Por último, en cuanto a la forma humana de aquel que ha nacido, en la Antigua Roma se entendía que no se podía considerar “hijo” al que hubiera sido procreado con forma contraria a la del género humano. En cuanto a esto, en textos antiguos se hace referencia a ciertas circunstancias que no significaban la inexistencia de este requisito, tales como la falta de un miembro o la pluralidad de órganos. Su importancia era prácticamente nula en relación a los dos criterios anteriores.

Cabe destacar la importancia que el Derecho Romano otorgaba al requisito de la viabilidad del nacido, entendido como aquellas pruebas que tienden a demostrar que el recién nacido tiene alta probabilidad de vivir en el tiempo y no de manera efímera⁷.

También el Derecho Romano se pronunció sobre la protección de la figura del *nasciturus*, el concebido no nacido, otorgándole protección en relación a los intereses de la futura persona. Se reservan ciertos derechos al concebido, sobre todo en cuanto a materia sucesoria se refiere, en los aspectos que fueran favorables para la persona que está concebida, ya que en este sentido a los concebidos no nacidos se les equipara a los ya nacidos. Los efectos de los derechos otorgados al concebido estaban condicionados al posterior nacimiento del *nasciturus*, cumpliendo con los requisitos previamente mencionados⁸.

1.1.2. Del nacimiento en el Derecho medieval español.

Tras la compilación Justiniana, el antiguo derecho germánico estableció el requisito de que el recién nacido tenía que vivir diez días antes de poder ser considerado persona, ya que así se reforzaba el hecho de poder continuar viviendo extrauterinamente. Además, la

⁶ Cfr. ARIAS RAMOS, J. – ARIAS BONET, J. A., *Derecho Romano, cit.*, p. 59; IGLESIAS, J., *Derecho Romano. Historia e Instituciones, cit.*, p. 121; PANERO, R., *Derecho Romano, cit.*, p. 199.

⁷ Cfr. ARIAS RAMOS, J. - ARIAS BONET, J. A., *Derecho Romano, cit.*, p. 60.

⁸ FERRER RODRÍGUEZ, JOSÉ MANUEL, SESMA URZÁIZ, MARÍA VICTORIA (dir.) 2018, “Los requisitos del nacimiento: del derecho romano al Derecho actual”, Universidad de Zaragoza, Facultad de Derecho, pp. 13-15.

ley Vestrogótica fijaba la obligación de que el niño fuera bautizado, mientras que la ley Alemánica establecía que el nacido viviese una hora después de haber abierto los ojos. Este hecho se basaba en que así el recién nacido viera el cielo y las paredes de su casa⁹.

En nuestro Derecho medieval se pueden apreciar todas estas influencias, la del Derecho Romano, germánico y canónico. Hay varias fases reseñables de nuestro Derecho común en materia de la personalidad, en concreto 4: el Fuero Juzgo, el Fuero Real, Las Partidas y las Leyes de Toro.

El Fuero Juzgo tiene su origen en el Derecho bárbaro, que imponía la exigencia de la viabilidad, cuya influencia fue clave en el posterior desarrollo del Derecho español.

Este Fuero no hace mención alguna sobre la forma humana del nacido, pero sí establece que el nacido debe vivir diez días y debe estar bautizado¹⁰.

Tras el Fuero Juzgo, apareció el Fuero Real, que también habla del origen de la personalidad. Este Fuero tampoco habla sobre la forma humana del nacido y mantiene los anteriores requisitos de haber nacido con vida y haber sido bautizado para que se pudiera considerar persona al nacido. Sin embargo, no señalaba ningún plazo de tiempo para demostrar la viabilidad del nacido¹¹.

A continuación, vinieron Las Siete Partidas de Alfonso X El Sabio, donde se aprecia una mayor referencia al Derecho Romano que en las anteriores regulaciones. Establecía dos requisitos para la determinación de la personalidad del nacido: que naciera vivo y que tuviera forma humana¹².

⁹ Cfr. PÉREZ GONZÁLEZ, B., “El requisito de la viabilidad del nacido en el Derecho civil” en *RCDI*, núm 37, enero de 1928, pp. 1-13; núm. 39, marzo de 1928, pp. 161-173; núm 41, mayo de 1928, pp. 321-333., *cit.*, en *RCDI*, núm 39, marzo de 1928, p. 161.; FERNÁNDEZ BAQUERO, Ma E., “Nacimiento de la persona: pasado y presente”, *loc. cit.*, p. 160.

¹⁰ Cfr. ALEMÁN MONTERREAL, A., “La forma humana y su vinculación con la viabilidad: precedente romano del artículo 30 del Código Civil”, en *Actualidad Civil*, núm. 35, 1999, p. 1065.

¹¹ FERRER RODRÍGUEZ, JOSÉ MANUEL, SESMA URZÁIZ, MARÍA VICTORIA (dir.) 2018, “Los requisitos del nacimiento: del derecho romano al Derecho actual”, Universidad de Zaragoza, Facultad de Derecho, pp. 17-19.

¹² Sobre la interpretación de estas leyes de las Partidas, *vid.* PÉREZ GONZÁLEZ, B., “El requisito de la viabilidad del nacido en el Derecho civil”, *cit.*, en *RCDI*, núm 41, mayo de 1928, pp. 321 ss.; FERNÁNDEZ BAQUERO, Ma E.,

Por lo tanto, se mantiene el requisito del Derecho Romano de que nazca con vida, exigiendo también que el parto sea perfecto, en el sentido de que se haya llevado a término, asumiendo la opción de que nazca entre los siete y los diez meses de embarazo.

El segundo requisito exigido era la forma humana, si bien no se consideraban hijos aquellos que nacieran de la mujer y no fueran configurados como hombres, o que naciesen con cabeza u otros miembros de “bestia” – expresión utilizada en aquella época-. También señalaban Las Partidas que, aún naciendo como hombre con miembros de sobra o menguados, eso no le impedirá heredar los bienes de su padre, su madre o de otros parientes.

En cuanto al plazo de tiempo para demostrar la viabilidad que establecía el Fuero Juzgo y que omitió el Fuero Real, sigue sin ser una exigencia en Las Partidas, ya que no lo pedía el Derecho Romano, donde la supervivencia es clara sin necesidad de pautar un plazo de tiempo para reconocer a la persona.

Otro tema del que no hace mención es el bautismo. Tampoco reconoce la personalidad de aquellos que hayan nacido con alguna deformación que imposibilite su vida y de los cuales no se espera que vivan un largo periodo de tiempo. Por el contrario, sí se reconoce la personalidad de aquellos que solo nacen con un defecto físico que no comprometa la vida y, por lo tanto, son considerados totalmente viables.

En Las Partidas se vuelve a la concepción romana de personalidad jurídica, ya que se exige que nazca vivo, que tenga forma humana y que el periodo de gestación sea entre siete y nueve meses¹³.

Por último, se encuentran las Leyes de Toro, que nacieron para dar solución a la pluralidad de criterios previos y establecer un marco claro en cuanto al nacimiento de la personalidad. A todas las regulaciones anteriores, había que sumarle los Fueros

“Nacimiento de la persona: pasado y presente”, *loc. cit.*, pp. 162 s.; ALEMÁN MONTERREAL, A., “La forma humana y su vinculación con la viabilidad: precedente romano del artículo 30 del Código Civil”, *loc. cit.*, pp. 1065 s.

¹³ FERRER RODRÍGUEZ, JOSÉ MANUEL, SESMA URZÁIZ, MARÍA VICTORIA (dir.) 2018, “Los requisitos del nacimiento: del derecho romano al Derecho actual”, Universidad de Zaragoza, Facultad de Derecho, pp. 18-20.

municipales, que exigían el nacimiento con vida, la viabilidad y un tiempo determinado de vida, que iba entre las veinticuatro horas a los diez días, además de tener que estar bautizados¹⁴.

En las Leyes de Toro se pueden apreciar dos partes. La primera de ellas distingue a los naturalmente nacidos de los abortivos. Los naturalmente nacidos tienen que tener tres requisitos: nacer vivo todo, vivir veinticuatro horas y ser bautizado. Si alguno de estos requisitos no se cumple, el recién nacido que muere es considerado como abortivo. Esta Ley, sin embargo, no hace referencia alguna en cuanto a la forma humana, solo establece que debe nacer todo vivo. La segunda parte trata de la legitimación o no de los hijos póstumos, aquellos que nacen después de la muerte del padre y después de que este último otorgara testamento y considera abortivos a todos los que nacen por un corto periodo de tiempo, el cual no es suficiente para vivir, desde que falleció el padre o desde la fecha del matrimonio, a pesar de que el recién nacido muriese cumpliendo todos los requisitos de la primera parte del texto¹⁵.

En relación al requisito romano de “nacer todo vivo” se deduce que una vez pasado el tiempo mínimo de siete meses de gestación y una vez separado del claustro materno, el recién nacido debe tener figura humana o los órganos necesarios para que sea identificado como apto para ser considerado persona. El periodo de tiempo impuesto de veinticuatro horas, habitual en el Derecho germánico, no es más que un requisito con la finalidad de demostrar la viabilidad del recién nacido. El Derecho canónico también ejerce su influencia en las Leyes de Toro mediante el requisito del bautismo¹⁶.

1.1.3. Del nacimiento en el proceso codificador

Esta etapa engloba varias normas en las que se trataba el nacimiento de la personalidad, que son las siguientes: el proyecto de Código Civil de 1851, la Ley del matrimonio civil de 1870 y el Código Civil de 1889.

¹⁴ Cf. FERNÁNDEZ BAQUERO, Ma E., “Nacimiento de la persona: pasado y presente”, *loc. cit.*, p. 164.

¹⁵ FERRER RODRÍGUEZ, JOSÉ MANUEL, SESMA URZÁIZ, MARÍA VICTORIA (dir.) 2018, “Los requisitos del nacimiento: del derecho romano al Derecho actual”, Universidad de Zaragoza, Facultad de Derecho, pp. 19 -20.

¹⁶ Cf. PÉREZ GONZÁLEZ, B., “El requisito de la viabilidad del nacido en el Derecho civil”, *cit.*, en *RCDI*, núm 41, mayo de 1928, pp. 324 ss.

El proyecto de Código Civil de 1851 exigía en su artículo 107 el nacimiento efectivo y con vida, la figura humana y cuarenta y ocho horas de supervivencia. Por lo tanto, establece dos requisitos acumulables para la determinación de la personalidad jurídica, que son la figura humana y el plazo de supervivencia de cuarenta y ocho horas que garanticen la viabilidad del recién nacido. Este artículo proviene de todas las anteriores influencias y regulaciones. La exigencia de figura humana se encuentra en el Derecho romano, mientras que la fijación de un plazo de supervivencia se da en el Derecho germánico y en las Leyes de Toro¹⁷.

La Ley del Matrimonio Civil de 1870 nace en respuesta a las Leyes de Toro y a la controversia que había surgido a raíz de las mismas, y más en concreto en relación a su artículo 60, que decía lo siguiente:

“Para los efectos civiles, no se reputará nacido el hijo que no hubiere nacido con figura humana y que no viviera veinticuatro horas enteramente desprendido del seno materno”.

Esta ley se centró en redactar de una forma más clara y menos confusa los requisitos que establecían las Leyes de Toro, sirviendo de precedente inmediato y de referencia para el legislador que redactó el artículo 30 del Código Civil de 1889, encentrándose en la actualidad derogado por la Ley 20/2011¹⁸.

Por último, en la época codificadora, se va a analizar el Código Civil del año 1889. Su artículo 29 establece que *“El nacimiento determina la personalidad”*, mientras que el artículo 30 establecía lo siguiente:

“Para los efectos civiles, sólo se reputará nacido el feto que tuviere figura humana y viviere veinticuatro horas enteramente desprendido del seno materno”.

¹⁷ GARCÍA GOYENA, 1852 [1974], p. 123

¹⁸ FERRER RODRÍGUEZ, JOSÉ MANUEL, SESMA URZÁIZ, MARÍA VICTORIA (dir.) 2018, “Los requisitos del nacimiento: del derecho romano al Derecho actual”, Universidad de Zaragoza, Facultad de Derecho, pp. 21- 22.

Al nacimiento con vida y al total desprendimiento del seno materno hay que sumarle el nacimiento con forma humana y la viabilidad, atribuida al plazo establecido de veinticuatro horas de vida¹⁹.

La mayoría de la doctrina entendía que el artículo 30 se aplicaba solo en el ámbito civil, por lo que considera persona al nacido para el resto de efectos desde el momento de su nacimiento y tenía protección penal sin la necesidad del requisito de sobrevivir veinticuatro horas. Los efectos civiles a los que se refiere el mencionado artículo son principalmente los derechos subjetivos privados de carácter patrimonial, como los derechos sucesorios²⁰.

A continuación, se analizarán de una forma más detallada los requisitos del Código Civil del año 1889, como son las veinticuatro horas de vida, nacer con forma humana y la inscripción en el Registro Civil.

En primer lugar, en cuanto al requisito de vivir veinticuatro horas²¹, este plazo fue el elegido como prueba de viabilidad y capacidad de supervivencia del recién nacido, en lugar de emplear un criterio de viabilidad natural o médico-biológica²².

En el Código Civil se encuentra un ejemplo de viabilidad natural, donde se distingue la viabilidad propia de la impropia. Se entiende como viabilidad propia la madurez del feto con una mínima aptitud para vivir en función de su desarrollo intrauterino, mientras que la viabilidad impropia es la ausencia de vicios teratológicos, es decir, que el feto no tenga

¹⁹ Cfr. MARTÍNEZ DE AGUIRRE ALDAZ, C., “La persona física: comienzo y fin de la personalidad” en AA. VV., *Curso de Derecho civil I. Derecho Privado. Derecho de la Persona*, DE PABLO CONTRERAS, P. (coord.), Colex, 3a ed., Madrid, 2008, p. 338.

²⁰ Cfr. MARTÍNEZ DE AGUIRRE ALDAZ, C., *Curso de Derecho civil I. Derecho Privado. Derecho de la Persona*, 2008, *cit.*, p. 342.

²¹ MARTÍNEZ DE AGUIRRE ALDAZ, C., “La persona física: comienzo y fin de la personalidad” en AA. VV., *Curso de Derecho civil I. Derecho Privado. Derecho de la Persona*, DE PABLO CONTRERAS, P. (coord.), Colex, 4a ed., Madrid, 2011, p. 332

²² FERRER RODRÍGUEZ, JOSÉ MANUEL, SESMA URZÁIZ, MARÍA VICTORIA (dir.) 2018, “Los requisitos del nacimiento: del derecho romano al Derecho actual”, Universidad de Zaragoza, Facultad de Derecho, pp. 22 -23.

defectos orgánicos ni ninguna enfermedad ni lesión intra o extrauterina que le provoque la muerte

En la versión derogada del artículo 30 del sistema español se establecía el requisito de la viabilidad legal, entendida como que el nacido tiene que vivir veinticuatro horas antes de considerarse que tiene la capacidad suficiente para sobrevivir. La ventaja más reseñable de este sistema de viabilidad natural consiste en que es muy sencillo y seguro de comprobar.

Aunque, por otro lado, cabe destacar también que el sistema de viabilidad legal tenía ciertas desventajas. La más importante es la injusticia que supone privar de la personalidad a quien, siendo viable, haya fallecido antes de vivir las veinticuatro horas exigibles, ya sea por un accidente o por la comisión de un delito. También podía darse el caso contrario, que alguien abocado a una muerte segura, por causa de su inmadurez o de defectos orgánicos, viviera veinticuatro horas gracias a los avances médicos y tecnológicos desarrollados a lo largo del siglo XX.

El segundo requisito que se va a analizar es el de nacer con figura humana²³. Para subsanar en cierto modo las desventajas del requisito anterior, consideradas como injustas y poco razonables, que se interpretaba desde una perspectiva de viabilidad médico-biológica, se establece que no tienen figura humana aquellos que nazcan con defectos tan graves que imposibiliten al recién nacido sobrevivir sin intervención médica.

Este requisito también tiene desventajas, que son las siguientes. Primeramente, desde una perspectiva teórica, conllevaba transformar el requisito de la figura humana en un requisito de viabilidad natural, hecho que había sido rechazado por nuestro legislador al establecer el sistema de viabilidad legal a través del requisito de veinticuatro horas²⁴.

En segundo lugar, cabe recordar que esta transformación servía únicamente para no reconocer los efectos civiles relacionados con el nacimiento de quien vivía más de

²³ MARTÍNEZ DE AGUIRRE ALDAZ, C., *Curso de Derecho civil I. Derecho Privado. Derecho de la Persona*, 2008, *cit.*, pp. 339 s.

²⁴ FERRER RODRÍGUEZ, JOSÉ MANUEL, SESMA URZÁIZ, MARÍA VICTORIA (dir.) 2018, “Los requisitos del nacimiento: del derecho romano al Derecho actual”, Universidad de Zaragoza, Facultad de Derecho, pp. 23- 24.

veinticuatro horas, pero no tenía capacidad de supervivencia. Sin embargo, seguía sin atribuir efectos civiles a quien, naciendo viable, falleciera por causas externas antes de transcurrir el plazo legal de veinticuatro horas, hecho que tenía mayor prioridad y necesidad.

Por último, cabe profundizar en la inscripción del nacimiento en el Registro Civil y la influencia que tenía el artículo 30 CC sobre este hecho. El antiguo artículo 40 de la antigua Ley sobre el Registro Civil establecía que *“Son inscribibles los nacimientos en que concurran las condiciones establecidas en el artículo 30 del Código civil”*. A este hecho había que añadirle lo que recogía el artículo 171 del antiguo Reglamento del Registro Civil, que decía lo siguiente: *“Se entiende por criaturas abortivas las que no reúnen las circunstancias exigidas para que un feto se repute nacido a los efectos civiles”*.

En definitiva, únicamente se podían inscribir aquellos nacimientos en los que se dieran todos los requisitos del artículo 30, la figura humana y las veinticuatro horas de vida.

El problema vino cuando el Derecho español, en relación a la personalidad, se vio afectado por la ratificación por parte de España de los siguientes dos Tratados Internacionales.

En primer lugar, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, del 19 de diciembre de 1966, que entró en vigor en España el 27 de julio de 1976, cuyo artículo 24.2 establece que: *“Todo niño será inscrito inmediatamente después de su nacimiento y deberá tener un nombre”*; y en segundo lugar, la Convención sobre los Derechos del Niño de las Naciones Unidas, del 20 de noviembre de 1989, en vigor en España desde el 5 de enero de 1991, cuyo artículo 7.1 dice: *“El niño será inscrito inmediatamente después de su nacimiento y tendrá derecho desde que nace a un nombre, a adquirir una nacionalidad y, en la medida de lo posible, a conocer a sus padres y a ser cuidado por ellos”*²⁵.

En estos Tratados Internacionales se exigía la inscripción directa del recién nacido en el Registro Civil, sin tener que esperar a que pasaran veinticuatro horas desde el nacimiento.

²⁵ FERRER RODRÍGUEZ, JOSÉ MANUEL, SESMA URZÁIZ, MARÍA VICTORIA (dir.) 2018, “Los requisitos del nacimiento: del derecho romano al Derecho actual”, Universidad de Zaragoza, Facultad de Derecho, pp. 24- 25.

Debido a este hecho, empezó un debate sobre la necesidad de adaptar el Código Civil y la Ley del Registro Civil al denominado Derecho convencional establecido por los tratados internacionales, que al ratificarlos pasan a formar parte del Derecho interno español y son de aplicación directa y preferente²⁶.

A pesar de todo, la Resolución de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 3 de septiembre de 1996, entendió que la legislación registral civil no se había visto afectada por ninguno de los dos tratados.

La reforma del artículo 30 CC hacía mucho tiempo que se venía pidiendo, ya que este artículo nunca se había cambiado desde su redacción en el año 1889. Esta reforma venía promovida por una valoración social del hecho de que el nacimiento no cumplía con las consecuencias jurídicas del artículo 30 CC. A esto había que sumarle el gran desarrollo de la medicina, que convertía en aún más anticuada e improcedente la solución no modificada desde la publicación del Código²⁷.

La doctrina española, prácticamente unánime, estaba a favor de un cambio en el criterio de adquisición de la personalidad. Pedían un nuevo orden legal que huyera de las construcciones jurídicas artificiosas y de las prescripciones del Derecho convencional que impidieran la interpretación literal de la norma. En base a todo esto se procedió a la reforma del artículo 30 del Código Civil²⁸.

Esta reforma se produjo con la Ley 20/2011, del Registro Civil, que modificó el artículo 30 del CC y lo transformó en la versión actual.

²⁶ Cfr. ALBALADEJO GARCÍA, M., “Desde el instante en que nace, todo niño es persona e inscribible en el Registro”, en *RDP*, núm. 81, 1997, pp. 166-191. En el mismo sentido, *vid.* MARTÍNEZ DE AGUIRRE ALDAZ, C., “Comentario a los artículos 29 a 33 del Código civil”, en *Comentarios al Código Civil*, II, Vol. I, (coord. RAMS ALBESA), Barcelona, 2000, p. 327; RODRÍGUEZ GAYÁN, E., *Derecho registral civil internacional*, Eurolex, Madrid, 1995, p. 164.

²⁷ FERRER RODRÍGUEZ, JOSÉ MANUEL, SESMA URZÁIZ, MARÍA VICTORIA (dir.) 2018, “Los requisitos del nacimiento: del derecho romano al Derecho actual”, Universidad de Zaragoza, Facultad de Derecho, pp. 25- 26.

²⁸ Cfr. FLORENSA I TOMÁS, C. E., “La modificación del criterio de adquisición de la personalidad civil: un análisis desde el Derecho civil catalán”, en *InDret* 4/2012, pp. 26 s.

1.2. Requisitos actuales: Del nacimiento en la nueva redacción del artículo 30 del Código Civil.

El vigente art. 30 del Código civil, en la redacción dada por la Disposición Final 3a de la Ley 20/2011, del Registro civil, dispone que *“La personalidad se adquiere en el momento del nacimiento con vida, una vez producido el entero desprendimiento del seno materno”*.

En la actualidad simplemente se exige para el reconocimiento de la personalidad el nacimiento con vida y el entero desprendimiento del seno materno, lo que se conoce como nacimiento efectivo.

Debido a la evolución legislativa se ha vuelto al criterio de adquisición de la personalidad propio del Derecho romano, en el que bastaba con la vida y la desvinculación física de la madre del recién nacido para poder atribuirle capacidad jurídica, por lo que la nueva redacción del artículo 30 CC no se puede considerar como algo novedoso ni desligado a cualquier tradición histórica legislativa española²⁹.

El nuevo artículo 30 del CC es el resultado de la actualización necesaria de su contenido y afianza un imparable cambio de criterio en cuanto a la adquisición de la personalidad, adecuándose al texto constitucional. Este precepto tiene ciertas novedades, ya sea por incorporaciones como por supresiones, que ofrece una nueva literalidad al artículo y que son importantes a la hora de estudiar el nuevo significado de la norma³⁰.

En cuanto a las nuevas incorporaciones³¹, hay que señalar, en lo relativo al momento de nacimiento, su relación con la exigencia (“una vez producido”) mantenida del “entero desprendimiento” y, de otro, el requerimiento de que el nacimiento lo sea “con vida”. La eliminación más significativa es la denominación del sujeto, que anteriormente se

²⁹ Cfr. FLORENSA I TOMÁS, C.E., “La modificación del criterio de adquisición de la personalidad civil: un análisis desde el derecho civil catalán”, *cit.*, pp. 36 s.

³⁰ FLORENSA I TOMÁS, C.E., “La modificación del criterio de adquisición de la personalidad civil: un análisis desde el derecho civil catalán”, *cit.*, pp. 31 ss.

³¹ FERRER RODRÍGUEZ, JOSÉ MANUEL, SESMA URZÁIZ, MARÍA VICTORIA (dir.) 2018, “Los requisitos del nacimiento: del derecho romano al Derecho actual”, Universidad de Zaragoza, Facultad de Derecho, pp. 26- 27.

designaba como “feto” o “nacido”, en función del momento del nacimiento en el que se encuentre el sujeto.

A continuación, se van a estudiar en profundidad los requisitos actuales para la adquisición de la personalidad, que son el nacimiento efectivo y el nacimiento con vida, a lo que se sumará la elipsis u omisión del sujeto gramatical y la supresión de la referencia a los efectos civiles.

En primer lugar, se va a proceder a analizar el requisito del nacimiento efectivo³², donde se sigue entendiendo que el desprendimiento del seno materno se produce con el completo corte del cordón umbilical. Esto implica que si el nacido está vivo en el momento en el que se produce dicho corte, de inmediato adquiere la personalidad jurídica plena a todos los efectos, sin necesidad de más requisitos. Por lo tanto³³, el nacimiento se produce no a la salida del claustro materno, ya sea de manera artificial o natural, sino cuando se rompe de manera efectiva y definitiva el cordón umbilical que le une a la madre. Este es el único momento en el que “se produce el entero desprendimiento del seno materno”.

Segundamente, se va a analizar el hecho del nacimiento con vida en el nuevo artículo 30 del CC, que supone una novedad el hecho de que el nacimiento tenga que ser “con vida”. A pesar de ello, no aclara lo que se considera el nacimiento con vida ni los signos o requisitos que se tienen que dar para que se considere como tal, aunque solo fuera por poco tiempo, y, en consecuencia, si se obtuvo la personalidad jurídica antes del fallecimiento. Como respuesta a esta duda puede aplicarse el criterio tradicional en sede penal relativo a la respiración autónoma del nacido respecto de la madre³⁴, muy similar al que proponían los sabinianos en la Antigua Roma y que Justiniano terminó adoptando en el Código³⁵.

³² Cfr. MARTÍNEZ DE AGUIRRE ALDAZ, C., *Curso de Derecho civil I. Derecho Privado. Derecho de la Persona*, 2011, *cit.*, p. 333.

³³ Cfr. ALBALADEJO GARCÍA, M., *Derecho Civil I. Introducción y parte general*, Edisofer S.L., 19a ed., Madrid, 2013, p. 146.

³⁴ Cfr. MACANÁS VICENTE, G., “Efectos y defectos del artículo 30 del Código civil”, en *InDret* 4/2013, p. 13.

³⁵ FERRER RODRÍGUEZ, JOSÉ MANUEL, SESMA URZÁIZ, MARÍA VICTORIA (dir.) 2018, “Los requisitos del nacimiento: del derecho romano al Derecho actual”, Universidad de Zaragoza, Facultad de Derecho, pp 27-28.

En tercer lugar, en cuanto a la elipsis del sujeto gramatical³⁶, se considera un acierto que el legislador no haya designado un nombre en concreto a quien adquiere la personalidad con el nacimiento. En relación a esto, el antiguo artículo 30 del CC se refería a este sujeto como “feto”, que en cuanto reunía los requisitos de adquisición de la personalidad, pasaba a ser considerado jurídicamente como “nacido”. Estos dos conceptos, se refieren a los dos momentos del nacimiento, uno al momento anterior y otro al momento posterior. Para evitar confusiones, se han eliminado todas las referencias explícitas al sujeto, aunque se entienda la diferencia de conceptos de manera explícita.

El silencio del nuevo artículo 30 del CC respecto a estos términos es más coherente con el resto de la redacción del precepto, ya que coincide y armoniza con la ausencia de dichos términos del artículo 29 del CC, que nunca ha hecho referencia al sujeto gramatical concreto³⁷.

Por último, en cuanto a la supresión de la referencia a los efectos civiles, los efectos de la adquisición ahora no se limitan a ningún ámbito jurídico en los que pudieran dividirse la proyección de la persona en el mundo del Derecho. La eliminación de “para los efectos civiles” no es más que una adaptación del legislador a los nuevos tiempos jurídicos, que determina que con el nacimiento se adquiere la personalidad a todos los efectos, tanto civiles, como personales y patrimoniales. En definitiva, a partir del nacimiento y su consecuente adquisición de la personalidad, el nacido actúa como sujeto de Derecho en cualquier relación patrimonial del que sea destinatario o intermedio³⁸.

1.3. Determinación de persona en las nuevas técnicas reproductivas

La nueva redacción del artículo 30 del CC afecta en primer lugar a lo establecido en la Ley de Investigación Biomédica, que en su artículo 28 sobre la regulación de la donación

³⁶ Cfr. FLORENSA I TOMÁS, C.E., “La modificación del criterio de adquisición de la personalidad civil: un análisis desde el derecho civil catalán”, *cit.*, p. 35.

³⁷ FERRER RODRÍGUEZ, JOSÉ MANUEL, SESMA URZÁIZ, MARÍA VICTORIA (dir.) 2018, “Los requisitos del nacimiento: del derecho romano al Derecho actual”, Universidad de Zaragoza, Facultad de Derecho, pp 27-28.

³⁸ Cfr. MARTÍNEZ DE AGUIRRE ALDAZ, C., *Curso de Derecho civil I. Derecho Privado. Derecho de la Persona*, 2011, *cit.*, p. 333; FLORENSA I TOMÁS, C.E., “La modificación del criterio de adquisición de la personalidad civil: un análisis desde el derecho civil catalán”, *cit.*, p. 36.

de embriones y fetos humanos, en su apartado 3 establece que: *“Los fetos expulsados prematura y espontáneamente serán tratados clínicamente mientras mantengan su viabilidad biológica, con el único fin de favorecer su desarrollo y autonomía vital”*.

En el apartado 4 de este mismo artículo se establece que: *“Antes de proceder a cualquier intervención sobre embriones humanos que hayan perdido su capacidad de desarrollo biológico o sobre embriones o fetos muertos, se dejará constancia por el personal facultativo correspondiente de que se han producido tales circunstancias”*.

Ambos preceptos hacen la distinción entre los fetos “expulsados prematura y espontáneamente”, es decir, nacidos a partir de que se corte el cordón umbilical y que tienen viabilidad biológica, y los que no la tienen por ser donaciones o para experimentación³⁹.

Después de que entrara en vigor la redacción del nuevo artículo 30 del CC cabe entender que todo ser humano que haya nacido con vida tiene plena capacidad jurídica, independientemente de que sean viables biológicamente y gozan, en consecuencia, de toda la protección que les pueda otorgar nuestro ordenamiento jurídico. Además, toda actuación o intervención sobre ellos está sujeta a lo establecido en la Ley de Investigación Biomédica en todo lo relacionado con la investigación y experimentación sobre las personas nacidas, y así se establece en sus artículos 13 y 20⁴⁰.

2. Técnicas de reproducción humana asistida (TRHA)

La normativa relativa a las técnicas de reproducción humana asistida ha variado desde su primera regulación, la Ley 35/1988 sobre TRHA, hasta la regulación actual, la Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre TRHA, pasando por modificaciones como la Ley 45/2003 y con aclaraciones contenidas en la Ley 2/2010 de salud sexual y reproductiva y de interrupción voluntaria del embarazo. Estos cambios se han producido debido a la

³⁹ FERRER RODRÍGUEZ, JOSÉ MANUEL, SESMA URZÁIZ, MARÍA VICTORIA (dir.) 2018, “Los requisitos del nacimiento: del derecho romano al Derecho actual”, Universidad de Zaragoza, Facultad de Derecho, pp 29-30.

⁴⁰ Cfr. MARTÍNEZ DE AGUIRRE ALDAZ, C., *Curso de Derecho civil I. Derecho Privado. Derecho de la Persona*, 2011, *cit.*, p. 333.

demanda de la ciudadanía, por un lado, y como límite necesario a ciertas prácticas llevadas a cabo fuera de toda ética, por otro.

Actualmente, sobre todo en los países desarrollados, se ha incrementado la demanda de este tipo de técnicas como consecuencia de varios factores, entre los que cabe destacar su mayor eficacia reproductiva, los cambios en la sociedad relativos a la concepción de la familia y la paternidad y maternidad, el aumento del poder adquisitivo y el aumento de la esterilidad tanto en hombres como en mujeres, pero sobre todo en el sexo masculino, donde este aumento se ha visto incrementado hasta el 50%⁴¹.

Además, cabe destacar no solo el aumento de la esterilidad femenina, también el retraso en la medida de edad de maternidad, lo cual va íntimamente ligado a la pérdida de fertilidad de manera natural⁴².

Este aumento de demanda de las TRHA no solo provienen de parejas con problemas de esterilidad o fertilidad, sino que también es un recurso para parejas que quieren reservar sus embriones para una posterior gestación; mujeres sin pareja que tienen el deseo de ser madres a una edad temprana aplazando el matrimonio o una pareja estable; mujeres solteras que quieren ser madres y no tienen la intención de casarse ni tener pareja estable; parejas homosexuales; mujeres o parejas que quieren evitar el riesgo de determinadas enfermedades genéticas mediante la selección embrionaria tras el diagnóstico preimplantacional; la creación de “bebés-medicamento” para tratar a otras personas; la obtención de células troncales con la intención de clonar o para embriones destinados a la investigación, y muchas más posibilidades que se pueden dar en nuestro día a día.

Las técnicas de reproducción artificial no se emplean como respuesta directa a los problemas de esterilidad, sino que ofrecen una alternativa para tener un hijo mediante la manipulación de las células reproductivas, ya sean óvulos, espermatozoides y embriones,

⁴¹ USANDIZAGA J. Origen de la vida, infertilidad, manipulación genética y reproducción artificial. In española Ce. Bioética, reconocimiento de la persona. Madrid: Edice; 2002.

⁴² MATORRAS R, CRISOL L. Fertilidad e infertilidad humanas. En Matorras Weinig R. La Infertilidad en España: Situación Actual y Perspectivas. Madrid: Merc Serono; 2011: 31-42.

“fabricando” un feto obviando por completo las leyes reproductivas marcadas por la propia naturaleza.

Estas técnicas se emplean desde el año 1978, cuando se dio el primer nacimiento a través de una de las TRHA, en este caso mediante la fertilización *in vitro* (FIV).

Tanto la legislación española como la europea se han adaptado durante estos años al desarrollo técnico y la demanda de la sociedad para poder aclarar los derechos y deberes que las TRHA ponen en conflicto.

En España se calcula que entre el 10 y el 20% de las parejas son estériles, según datos de la Sociedad Española de Fertilidad⁴³. Esto se traduce en la cifra de 600.000 parejas que padecen esterilidad en nuestro país, con un incremento anual de 16.000 casos. De estas parejas, una de cada cinco recurre a las TRHA⁴⁴.

La reproducción, vista desde un punto biológico y científico, es un proceso complejo y sofisticado donde es necesaria tanto la normalidad anatómica como fisiológica de todos los elementos y estructuras que la hacen posible y deben cumplirse ciertas condiciones para que sea posible el embarazo.

Dentro de las TRHA se diferencian dos grandes grupos⁴⁵. El primero de ellos son las técnicas de fecundación *in situ* o *intracorpóreas*, que son aquellas donde la unión de los gametos femeninos y masculinos se lleva a cabo dentro del cuerpo de la mujer. El segundo grupo son las técnicas de fecundación *in vitro* o *extracorpóreas*, donde la unión de los gametos masculinos y femeninos se producen fuera del cuerpo de la mujer y posteriormente se transfieren esos embriones al útero.

⁴³ CATALÁN B et al. Estudio básico de esterilidad desde el punto de vista de la medicina basada en la evidencia. *Rev Iberoamericana Fertilidad*. 2007; 24(3): 146-154.

⁴⁴ MARQUETA J et al. Registro FIV-ICSI de la Sociedad Española de Fertilidad. *Rev Iberoamericana Fertilidad*, 2007; 23(2): 13-27.

⁴⁵ SANTAMARÍA SOLIS L. Técnicas de reproducción asistida. En Tomás Gariido G. Manual de Bioética. Barcelona: Ariel; 2001.

2.1. Técnicas de fecundación *in situ* o intracorpóreas

2.1.1. Inseminación artificial homóloga (IAH)

Esta técnica de reproducción humana asistida consiste en depositar el semen después de haberlo “capacitado” en el laboratorio en el útero de la mujer utilizando una cánula intrauterina, que facilita la fecundación. Este tipo de técnica se caracteriza por el hecho de que el semen empleado es el del cónyuge.

Antes de llevar a cabo la inseminación, se suele estimular a la mujer con hormonas gonadotropas para garantizar la viabilidad de dos o tres óvulos.

Una vez fecundados los óvulos, si quedan fecundados más de uno, se puede proceder a una “reducción embrionaria”, o lo que es lo mismo, eliminar los embriones que no interesen o no se quiera gestar. Este proceso es equivalente a un aborto selectivo de embriones por exceso⁴⁶.

2.1.2. Inseminación artificial heteróloga o de donante (IAD)

El proceso de esta técnica es exactamente igual al anterior pero la diferencia recae en que el semen utilizado proviene de un donante y no del cónyuge. Esta técnica se da principalmente en dos ocasiones. La primera es cuando los espermatozoides del cónyuge no tienen la capacidad suficiente para fecundar o bien no existen y la segunda es cuando la mujer que se somete al tratamiento no tiene cónyuge y acude al banco de semen para poder llevar a cabo el tratamiento de inseminación⁴⁷.

⁴⁶ ANA GÓMEZ-SEGÚ Y JOSÉ ÁNGEL NAVARRO-SARRÍAS, “Las técnicas de reproducción humana asistida y su regulación legislativa española”, p. 83.

⁴⁷ SANTAMARÍA SOLIS L. Técnicas de reproducción asistida. En Tomás Garrido G. Manual de Bioética. Barcelona: Ariel; 2001.

2.1.3. Transferencia intratubárica de gametos (GIFT)

Consiste en una transferencia simultánea, pero a su vez por separado, de los gametos masculinos y femeninos y tiene lugar en el interior de la trompa de Falopio. Se diferencia con la técnica de FIV en que en este caso la fecundación se realiza en la trompa de Falopio y no *in vitro*⁴⁸.

2.2. Técnicas de fecundación *in vitro* o *extracorpóreas*

2.2.1. Fecundación *in vitro* y transferencia de embriones (FIVET)

En esta técnica, el proceso de fecundación ocurre en el laboratorio. Esta fecundación puede hacerse con ovocitos (células germinales femeninas que se generan en los ovarios) obtenidos en fresco el mismo día de la FIV, o pueden ser ovocitos que se hayan obtenido en otro momento anterior y que han sido conservados vitrificados, es decir, mediante un proceso de congelación que permite su almacenamiento por un largo periodo de tiempo.

La vitrificación de los óvulos hace posible la FIV en mujeres que no pueden recibir medicación para estimular el ovario, en mujeres en las que se obtienen muy pocos ovocitos tras la estimulación del ovario y en aquellas que quieren posponer el embarazo, como por ejemplo pacientes oncológicas que desean preservar su fertilidad o mujeres sin parejas, entre otras.

Una vez obtenidos los ovocitos, estos son depositados en un medio de cultivo donde también se añade una dilución preparada de espermatozoides. Este cultivo se deja en la incubadora por 24 horas, mientras se observa si se ha producido o no la fecundación.

Si se produce la fecundación, el embrión se transfiere al útero. Esto puede hacerse cuando el embrión tiene pocas células, en los días 2 o 3 de desarrollo, o cuando se encuentra en estadio de blastocito, en los días 5 o 6 de desarrollo. Cabe la posibilidad de que antes de transferir el embrión al útero, en su tercer día de desarrollo, se obtenga una muestra de

⁴⁸ ANA GÓMEZ-SEGUÍ Y JOSÉ ÁNGEL NAVARRO-SARRÍAS, “Las técnicas de reproducción humana asistida y su regulación legislativa española” p. 83.

sus células y, tras analizarlas, se compruebe si padece alguna enfermedad genética mediante el diagnóstico preimplantacional. Si así fuera, el embrión sería desechado.

Actualmente estos análisis pueden cribar alrededor de 600 enfermedades genéticas y se prevé que la tendencia eugenésica (aplicación de las leyes biológicas de la herencia al perfeccionamiento de la especie humana) va a ir aumentando de cara al futuro, reduciendo aún más la posibilidad de que un niño nazca con una enfermedad genética mediante estas pruebas de compatibilidad genética⁴⁹

Si no se ha producido la fecundación, habría que comenzar el proceso de nuevo.

Lo habitual es transferir al útero varios embriones para aumentar las posibilidades de éxito de embarazo. Generalmente se transfieren tres o menos embriones. Los embriones fecundados sobrantes, es decir, que no se van a utilizar en la transferencia al útero, son congelados para poder utilizarlos posteriormente si fuera necesario⁵⁰.

2.2.2. Inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) y transferencia de embriones.

El proceso de esta técnica consiste en la introducción, por medio de inyección, de un solo espermatozoide dentro del óvulo.

La diferencia de esta técnica con la anterior es que el semen que se emplea puede ser de muy baja calidad y, sin embargo, se puede conseguir un embarazo con éxito.

⁴⁹ NICOLÁS M. Aspectos clínicos y benéficos de los test de compatibilidad genética. Medicina reproductiva y embriología clínica. 2016; 3(esp. congreso): 14-15.

⁵⁰ ANA GÓMEZ-SEGÚÍ Y JOSÉ ÁNGEL NAVARRO-SARRÍAS, “Las técnicas de reproducción humana asistida y su regulación legislativa española”, pp. 83-84.

2.3. Otras técnicas y procesos asociados a las TRHA

Además de las técnicas ya mencionadas previamente, existen otras TRHA y otros procedimientos íntimamente ligados a estas, o bien porque son necesarios para llevar a cabo ciertas TRHA, o bien porque son consecuencia de estas.

Debido a la necesidad de material genético masculino en los casos en los que no exista cónyuge, o sus espermatozoides no sean válidos, se hallan los bancos de semen, utilizados tanto para la donación como para su criopreservación.

Como ya se ha mencionado previamente, en el empleo de estas técnicas se procede a la congelación de embriones, a su donación o a la destrucción de aquellos que se consideran “sobrantes”. Además, algunos de esos embriones son destinados a la experimentación.

Cabe destacar, que, con la tecnología de hoy en día, hay personas que recurren a la producción de niños de diseño, ya sea con la intención de un “bebé a la carta” o de un “bebé medicamento”. También es posible elegir el sexo del embrión, procediendo a la eliminación de aquellos que tengan el sexo no deseado⁵¹.

Otras prácticas son el útero o madre de alquiler, la clonación embrionaria y la manipulación genética.

2.3.1. Donación de ovocitos

Esta técnica de donación u obtención y congelación de óvulos está ampliamente aceptada, ya que es la que proporciona mejores resultados y consta de tres fases.

La primera trata de estimular los ovarios de la mujer donante de óvulos con hormonas, para aumentar el número de óvulos que se puedan extraer. En segundo lugar, se procede a inseminar los óvulos obtenidos tras la punción folicular por el semen de su pareja. La denominación de este paso es “donación” y estos óvulos suelen ser vitrificados

⁵¹ ANA GÓMEZ-SEGUÍ Y JOSÉ ÁNGEL NAVARRO-SARRÍAS, “Las técnicas de reproducción humana asistida y su regulación legislativa española”, pp. 84-85.

provenientes de un banco de óvulos que da la posibilidad de disponer de manera continua y permanente de un buen número de ellos y que están disponibles en cualquier momento en función de la demanda. Por último, se administran hormonas a la mujer que recibirá los embriones con el objetivo de conseguir un endometrio en condiciones adecuadas para que la implantación sea exitosa.

2.3.2. Diagnóstico Genético Preimplantacional (DGP)

Esta técnica de análisis genético, a pesar de poder cribar en los primeros días de desarrollo del embrión más de 600 enfermedades, su uso no está aceptado para todas ellas. La legislación actual solo permite aplicar este diagnóstico en algunas de las siguientes enfermedades: atrofia muscular espinal, distrofia muscular de duchenne, enfermedad de Huntington, fibrosis quística, hemofilia A, hemofilia B, enfermedades con herencia recesiva ligada al cromosoma X y síndrome de Alport ligado al cromosoma X⁵².

2.3.3. Fecundación *post mortem*

La legislación española sobre reproducción asistida permite que la compañera o esposa del varón premuerto pueda utilizar los gametos de este, permitiendo, además, que su paternidad se establezca sobre el nacido. Los requisitos de esta técnica son que el fallecido lo haya consentido previamente y que la fecundación se lleve a cabo antes de los seis meses posteriores al fallecimiento del cónyuge o compañero. Este plazo se amplía a nueve meses en la legislación catalana.

Hay varias sentencias relativas a los límites de la fecundación *post mortem* que niegan el derecho de la viuda a ser inseminada sin el consentimiento expreso del varón premuerto⁵³.

⁵² ANA GÓMEZ-SEGUÍ Y JOSÉ ÁNGEL NAVARRO-SARRÍAS, “Las técnicas de reproducción humana asistida y su regulación legislativa española”, pp. 84-85.

⁵³ SOLÉ RESINA, JUDITH “Nuevas maternidades y paternidades. Bases de un nuevo derecho de filiación”, p. 57.

2.4. Legislación

El Ministerio de Sanidad ha sido el encargado de recoger todos los textos legales relativos a las TRHA⁵⁴. Son cuatro los preceptos de normativa estatal básica relativa al tema que nos ocupa y son los siguientes⁵⁵:

- Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida.
- Real Decreto-ley 9/2014, de 4 de julio, 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.
- Real Decreto-ley 9/2017, de 26 de mayo, por el que se transponen directivas de la Unión Europea en los ámbitos financiero, mercantil y sanitario, y sobre el desplazamiento de trabajadores.
- Orden SSI/2057/2014, de 29 de octubre, por la que se modifican los anexos III, IV y V del Real Decreto-ley 9/2014, de 4 de julio, 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

A continuación, se encuentra la normativa específica por materias, clasificación realizada por la Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida. Las materias que ha destacado el Ministerio de Sanidad son las siguientes:

- Comisión Nacional de Reproducción Asistida
- Protección de Datos
- Exportación e Importación
- Promoción y publicidad

⁵⁴ Ministerio de Sanidad. Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida; 2016. Disponible en: <https://cnrha.sanidad.gob.es/normativa/nacional.htm>.

⁵⁵ ANA GÓMEZ-SEGUÍ Y JOSÉ ÁNGEL NAVARRO-SARRÍAS, “Las técnicas de reproducción humana asistida y su regulación legislativa española”, pp. 88-89.

- Registros
- Autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios
- Filiación
- Investigación
- Cartera de Servicios

A pesar de la cantidad de leyes que hay relacionadas con las TRHA, sobre todo han sido tres las que en los últimos años han regulado el recurso de las Técnicas de Reproducción Humana Asistida en España.

Las leyes que destacan por su importancia y trascendencia son la Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre Técnicas de Reproducción Humana Asistida, Ley 14/2007 de 3 de julio, de Investigación Biomédica y la Ley Orgánica 2/2010, de 3 de marzo, de Salud Sexual y Reproductiva y de la Interrupción Voluntaria del Embarazo⁵⁶.

Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre Técnicas de Reproducción Humana Asistida

Antes de hablar de la mencionada Ley, cabe hacer una pequeña mención a la Ley 35/1988, de 22 de Noviembre, sobre Técnicas de Reproducción Humana Asistida. Fue la primera legislación española en esta materia y sirvió de base para las modificaciones posteriores.

En su primer artículo se dedica a definir las diferentes Técnicas de Reproducción Humana Asistida, como la inseminación artificial, la fecundación in vitro o la transferencia intraubárica de gametos. Además, las permite en aquellos casos en los que estén indicadas desde un punto de vista científico y clínico. Para estar aprobadas tendrán que realizarse siempre en centros o clínicas sanitarias por científicos autorizados y acreditados al efecto, empleando equipos especializados.

Estas técnicas tenían como finalidad tratar la esterilidad cuando no hayan sido efectivas otras terapias alternativas a las técnicas de reproducción humana asistida. También está permitida su utilización en la prevención y tratamiento de enfermedades genéticas o hereditarias. Se añade a la lista de casos permitidos aquellos en los que se utilicen estas

⁵⁶ ANA GÓMEZ-SEGUÍ Y JOSÉ ÁNGEL NAVARRO-SARRÍAS, “Las técnicas de reproducción humana asistida y su regulación legislativa española”, p. 89.

técnicas para investigar o experimentar con gametos u óvulos humanos fecundados, antes de la fase en que se que puedan denominar embriones.

Por la contra, no se permitía fecundar óvulos humanos que no fueran destinados a la procreación humana. En cuanto a la transferencia de preembriones establecía que solo se podía transferir el que científicamente fuera considerado el más indicado para llevar a termino la gestación, sin añadir más datos sobre la cifra exacta de embriones que se podían transferir.

También se abordó el tema de la venta de material genético, ya sea semen u óvulos. Este hecho se consideraba una “donación” para así evitar su comercialización y se consideraba un contrato gratuito, formal y secreto acordado entre el o la donante y el centro autorizado para gestionar la donación de dicho material genético⁵⁷.

Cualquier mujer que así lo deseara podía acceder a la gestación de embriones obtenidos mediante aplicación de las Técnicas de Reproducción Humana Asistida. El único obstáculo para ello era que debía estar informada de los riesgos que podía correr en el caso de que se tratara de una mujer de edad bastante avanzada. También estaba permitida la fecundación post mortem siempre y cuando la mujer fecundada lo hiciera con los espermatozoides de su marido fallecido con un tiempo máximo de seis meses después de dicho fallecimiento. El hijo resultante tendría la misma condición legal que si hubiera sido concebido y nacido mientras el padre vivía.

Por último, esta primaria Ley de Técnicas de Reproducción Humana Asistida limitaba a un plazo de 5 años la crioconservación de los preembriones que no se implantaban en la técnica de fecundación in vitro.

Tras la reforma de esta Ley a través de la Ley 45/2003, de 21 de Noviembre, entra en vigor la Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre Técnicas de Reproducción Humana Asistida, que es la regulación aplicable a estas técnicas en la actualidad.

⁵⁷ ANA GÓMEZ-SEGUÍ Y JOSÉ ÁNGEL NAVARRO-SARRÍAS, “Las técnicas de reproducción humana asistida y su regulación legislativa española”, pp. 90 - 91.

Gracias a ella se introducen varias novedades de gran importancia, como la confirmación del término *preembrión* hasta que el embrión tenga 14 días de vida, deja la puerta abierta a la clonación con cualquier otra finalidad que no sea la reproducción y facilita la posibilidad de incrementación del número de embriones congelados, utilizando los sobrantes de la experimentación.

Se define por primera vez el término “*preembrión*”, que ya se venía empleando en la práctica. No se corresponde en la realidad con ninguna fase humana existente, pero viene a referirse a la fase humana en la que el embrión es solo un grupo de células derivadas del ovocito fecundado en estado de división celular, por lo que todavía no se le puede considerar como ser humano. Se fija un plazo de 14 días en los que está permitida cualquier práctica con el preembrión, incluyendo su destrucción.

Su artículo 5 en el apartado primero establece que los actos de donación de gametos y preembriones, siempre y cuando sea con una de las finalidades permitidas por la Ley, se considerará como un contrato gratuito, confidencial y formal entre la persona que lo dona y el centro autorizado para ello. La realidad es que, si hay una contraprestación económica para los donantes, pero no como concepto de la donación, sino como contraprestación por las molestias derivadas de la propia donación. A la hora de determinar si una mujer puede ser receptora de las Técnicas de Reproducción Humana Asistida no entra en juego su orientación sexual ni su estado civil⁵⁸.

Como novedad, ya anunciada previamente, se elimina el límite legal de transferencia de embriones, fijado en 3 como máximo y se estipula que los preembriones sobrantes de un ciclo de fecundación in vitro que no se transfieran a la mujer pueden ser crioconservados en un banco con expresa autorización para ello, dejándolo a la voluntad de la mujer o de los cónyuges o parejas que acudan al empleo de esta técnica. Las posibles finalidades de estos preembriones crioconservados son: su empleo por la propia mujer, que se donen con una finalidad reproductiva, que se donen con la intención de investigar con ellos o que se dejen de conservar y se destruyan, sin que lleguen a utilizarse en ninguna de las finalidades mencionadas.

⁵⁸ ANA GÓMEZ-SEGUÍ Y JOSÉ ÁNGEL NAVARRO-SARRÍAS, “Las técnicas de reproducción humana asistida y su regulación legislativa española”, pp. 91 - 93.

Estos centros autorizados también podrán llevar a cabo el diagnóstico preimplantacional, destinado a detectar enfermedades hereditarias y así seleccionar los embriones más sanos y favorables para su posterior implantación en la mujer.

Ley 14/2007 de 3 de Julio, de Investigación Biomédica

Esta ley no tiene un impacto directo en las Técnicas de Reproducción Humana Asistida pero estos procedimientos se ven afectados por su contenido. Es la conclusión final derivada de las medidas adoptadas por las legislaciones previas.

En el apartado I del preámbulo se pone de manifiesto la necesidad de regular las incertidumbres éticas y también jurídicas que han surgido a raíz de los nuevos avances científicos, los procedimientos y las Técnicas de Reproducción Humana Asistida, con el objetivo de encontrar un equilibrio en estos hechos que afectan tan directamente a la identidad de todos los seres humanos⁵⁹.

El apartado II del mismo preámbulo le da la importancia que requiere a la creación de una legislación idónea que dé respuesta a todos los nuevos desafíos científicos y que sea garante de los derechos humanos de las personas que se puedan ver afectadas por la actividad de investigación.

El objeto de esta ley es la regulación de la investigación biomédica, todo ello respetando la identidad y dignidad humana, además de la defensa de todos los derechos propios del ser humano.

Todo esto deriva del hecho de que la persona, en los primeros días de su vida, está indefensa jurídicamente, ya que está permitida toda manipulación y uso del embrión mediante la investigación y la experimentación, cuya finalidad es resolver ciertos problemas de salud que no se podrían solventar de otro modo⁶⁰.

⁵⁹ ANA GÓMEZ-SEGUÍ Y JOSÉ ÁNGEL NAVARRO-SARRÍAS, “Las técnicas de reproducción humana asistida y su regulación legislativa española”, pp. 92-93.

⁶⁰ ANA GÓMEZ-SEGUÍ Y JOSÉ ÁNGEL NAVARRO-SARRÍAS, “Las técnicas de reproducción humana asistida y su regulación legislativa española”, pp. 92-93.

Ley Orgánica 2/2010, de 3 de Marzo, de Salud sexual y Reproductiva y de la Interrupción Voluntaria del Embarazo.

Es clara la principal intención de esta ley, la legalización y regulación del aborto, pero dejando esto al margen, cabe recalcar cuál se establece como principio al que va encaminado todo el texto legal: el utilitarismo y la opinión de la mayoría. Se menciona como una de las principales misiones del legislador el regular los derechos fundamentales según los valores predominantes y conforme a las exigencias de la sociedad en función de cada momento histórico.

La cuestión en este caso es que si todo lo posible técnicamente es también admisible desde la moralidad, si respeta los valores y derechos del ser humano. También se plantea la clásica cuestión de si el fin justifica los medios. La principal razón que ha motivado en los últimos años el uso de las Técnicas de Reproducción Humana Asistida se resume en la comprobación de la calidad del embrión y así poder transferir el embrión que se ha comprobado que es mejor y más favorable⁶¹.

3. La clonación

3.1. Concepto y funcionamiento

La palabra clonación proviene etimológicamente del término griego “*klon*”, que significa retoño o esqueje. Este proceso se puede definir como el proceso mediante el cual se consiguen, de forma asexual, copias idénticas de un organismo, célula o molécula ya desarrollado⁶². Aunque a priori se pueda pensar lo contrario, la clonación es un fenómeno natural que ocurre en todos los seres vivos mediante la multiplicación de seres unicelulares. Aplicándolo a los mamíferos, la clonación es un medio de reproducción natural cuando nacen gemelos⁶³.

⁶¹ ANDORNO R. “Bioética y dignidad de la persona”. Madrid: Tecnos; 1998.

⁶² “Clon”, Diccionario de la Real Academia Española.

⁶³ DE LA TORRE DÍAZ, FRANCISCO JAVIER, Bioética. Vulnerabilidad y responsabilidad en el comienzo de la vida, p. 327.

En la reproducción sexual, el ser que nace recibe el 50% de su genética de cada uno de sus progenitores. Una vez que se crea el cigoto, se produce el inicio de un proceso de segmentación donde en sus primeras fases todas las células del individuo tienen la característica de totipotentes. Este término significa que cada una de esas células es capaz de originar un nuevo individuo completo. Esta característica de totipotencia solo ocurre en las primeras fases de la segmentación y se pierde con el comienzo de la diferenciación celular que lleva a la formación de células hepáticas, cardíacas, cutáneas, etcétera. Cada una de las células diferenciadas contiene todos los factores genéticos propios de cada especie.

La clonación respecto de las plantas, de algunos vertebrados, de algunos organismos unicelulares como las levaduras, para estudiar el ADN o las células somáticas no supone un problema. Sí lo hace cuando la clonación es de un ser humano, sobre todo si se produce de manera artificial, es decir, que implique intervención humana y por tanto responsabilidad humana⁶⁴.

Este proceso, en la cría de animales, se puede inducir de manera artificial mediante la técnica de división microquirúrgica durante el estadio embrionario temprano. Esta práctica no plantea inconvenientes éticos salvo el peligro de uniformidad genética y la pérdida de diversidad, que imposibilita hacer frente a agentes patógenos⁶⁵.

Muchos son los motivos que impulsan la clonación, de los cuales la mayoría se relacionan más con la ciencia ficción que con la realidad, como reproducir a genios del deporte o la ciencia, crear seres superiores, hacer copias de uno mismo, resucitar a un familiar muerto, favorecer la reproducción en personas casadas que tienen dificultades genéticas o posibilitar el trasplante de órganos plenamente compatibles. Algunos de estos motivos están más relacionados con la aplicación de las leyes biológicas de la herencia al perfeccionamiento de la especie humana y otros son más terapéuticos.

⁶⁴ FLECHA, JOSÉ ROMÁN, *La fuente de la vida. Manual de Bioética*, Sigueme, Salamanca 2002, 157.

⁶⁵ ROQUE JUNGUES, JOSÉ, *Bioética*, Loyola, São Paulo 2006, 174-175.

3.2. Legislación

El *Convenio para la Protección de los Derechos Humanos y la Dignidad del Ser Humano con respecto a las Aplicaciones de la Biología y la Medicina* (Convenio Europeo de Bioética, Oviedo 4 de abril de 1997) establece en su artículo 18 que “cuando la experimentación con embriones in vitro esté admitida por la ley, ésta deberá garantizar una protección adecuada del embrión” y “se prohíbe la constitución de embriones humanos con fines de experimentación”. Además, en el Protocolo Adicional de 12 de enero de 1998, en el artículo 1.1., se prohíbe expresamente la clonación en seres humanos.

Este Protocolo trae adjunto un informe explicativo que fundamenta, de una manera un tanto filosófica, la necesidad de proteger la identidad del ser humano, de preservar la aleatoriedad de su combinación genética natural y su carácter único y la necesidad de impedir su instrumentalización. Cabe sacar en claro de todo esto que el texto no prohíbe la clonación de tejidos o células, a pesar de que su origen sea humano, cuando se haga con una finalidad terapéutica o de investigación, ya que estas técnicas pueden suponer unos “útiles preciosos” en aplicaciones médicas. El protocolo establece claramente que “las disposiciones de este protocolo no se entenderán como una prohibición de las técnicas de clonación en biología celular”.

Por su parte, la declaración Universal de la UNESCO sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos de 11 de noviembre de 1997 incluyó a última hora la prohibición de la clonación en su artículo 11, alegando lo siguiente: “No deben permitirse las prácticas que sean contrarias a la dignidad humana, como la clonación con fines de reproducción de seres humanos”. Para muchos científicos este artículo no prohíbe el uso de la clonación en aquellos casos en los que se utilice con otros fines que no sean los reproductivos, como puede ser la experimentación biomédica⁶⁶.

Por su parte, el “Informe sobre la clonación” del National Advisory Board on Ethics in Reproduction (Consejo Nacional Consultivo de Ética en la Reproducción o NABER), fue creado en el año 1991, en Washington, por iniciativa de varios científicos líderes en el

⁶⁶ DE LA TORRE DÍAZ, FRANCISCO JAVIER, Bioética. Vulnerabilidad y responsabilidad en el comienzo de la vida, p. 332.

campo de la tecnología de la reproducción humana. Les preocupaba la proliferación de las técnicas reproductivas, la poca supervisión que estas tenían y el potencial daño al público que podían tener⁶⁷. Propusieron una lista con 10 motivos por los que defendían la aplicación de la clonación desde una perspectiva científica, dejando a un lado los motivos éticos. Estas fundamentaciones eran las siguientes:

1. Para mejorar y aumentar las posibilidades de éxito con las parejas que recurren a la fecundación “*in vitro*” (FIV) y que producen pocos embriones para ser transferidos.
2. Para reducir al mínimo el proceso de extracción de óvulos de las mujeres que se someten a la FIV. La clonación permitiría disponer de un bando de óvulos criopreservados, evitando las desventajas de tener que someter a la mujer una y otra vez a nuevas extracciones hasta que el intento sea exitoso.
3. Para la realización del diagnóstico prenatal en uno de los embriones clónicos y así evitar el riesgo de perder el embrión original.
4. Para lograr que nazcan gemelos idénticos espaciados en el tiempo.
5. Para que se pueda dar la posibilidad de que un adulto tenga un gemelo que sea criado como su hijo.
6. Para preservar un embrión clónico de cara a reemplazar a su clon en caso de que este muera.
7. Para preservar un embrión con la finalidad de ser transferido y nacido para donar células u otros tejidos a un gemelo ya nacido que necesite algún trasplante.
8. Para la creación de un banco de órganos, ovarios y tejidos fetales.
9. Para producir embriones para donarlos a parejas o a personas particulares.
10. Para la comercialización de embriones en el mercado.

A pesar de estos motivos, gracias a las células troncales o madre, que no están diferenciadas, se pueden formar, de manera similar a la clonación no reproductiva, tejidos diferenciados, en un futuro puede que incluso órganos, que se trasplantan al propio

⁶⁷ GLADYS B. WHITE, *Politics and the Life Sciences*, Vol. 14, No. 1 (Feb., 1995), p. 93.

individuo que dona las células troncales sin que se produzca rechazo inmunológico, ya que serían plenamente compatibles⁶⁸.

El Comité de Expertos en Bioética y Clonación, en el informe que elaboró sobre la clonación humana y en relación a las técnicas empleadas diferenció tres tipos: la partición de embriones tempranos, la transferencia de núcleos provenientes de células embrionarias o fetales de individuos no natos y transferencia de núcleos provenientes de individuos ya nacidos.

En aplicación de estas técnicas, se puede distinguir entre la clonación reproductiva, la clonación terapéutica y la clonación para fines de investigación. Antes de entrar a conocer cada uno de estos tipos de clonación cabe destacar que no toda investigación es terapéutica⁶⁹.

3.3. La clonación reproductiva

Siguiendo los criterios anteriores, el artículo 1.3 de la Ley de sobre Técnicas de Reproducción Humana Asistida establece que está prohibida la clonación en seres humanos con fines reproductivos. Esto quiere decir, como ya se ha mencionado anteriormente, que se puede emplear con esos mismos fines en otras especies que no sea la humana, y que en la especie humana se puede emplear la clonación con fines que no sean reproductivos.

La clonación, cuando es en el ámbito reproductivo, tiene como finalidad la reproducción de un ser humano. Puede darse tanto por partición embrionaria (gemelación artificial) o por transferencia nuclear. Dejando a un lado las técnicas que hacen posible la clonación reproductiva, hay varias consideraciones que hay que tener en cuenta.

⁶⁸ DE LA TORRE DÍAZ, FRANCISCO JAVIER, Bioética. Vulnerabilidad y responsabilidad en el comienzo de la vida, p. 333.

⁶⁹ JUNQUERA DE ESTÉFANI, RAFAEL, “Clonación no reproductiva”, en C. Romeo Casabona, *Enciclopedia de Bioderecho y bioética*, Comares, Granada 2011, vol I, 355-365.

La primera de ellas es que la clonación reproductiva es el último paso del proceso de artificializar gradualmente la reproducción humana. Aquí, el aspecto sexual desaparece y ya no se necesitan de dos gametos, uno masculino y otro femenino.

La segunda consideración es que la clonación reproductiva del ser humano en la actualidad no es posible y tampoco lo es en primates. Esto se debe a que durante el proceso de clonación se priva a los seres humanos de una serie de proteínas, lo que desemboca en un caos genético que lleva a una distribución de genes al azar, incompatibles con el desarrollo y con el crecimiento de este embrión somático.

Lo siguiente a tener en cuenta es que la clonación reproductiva puede conllevar ciertos riesgos, como se verá más adelante en el caso de la oveja Dolly, que padecía un envejecimiento prematuro impropio de su edad.

En cuarto lugar, la clonación vulnera el derecho fundamental a ser único e irrepetible como ser humano. Todas las personas tienen derecho a no tener otro modelo y a seguir su propio camino. Ser la copia de alguien hiere la autonomía y la libertad del clon. A pesar de que genéticamente el clon es idéntico al clonado, la realidad es que nunca podrá ser una copia exacta del mismo debido a la influencia del entorno, no es posible la existencia de dos personas iguales⁷⁰.

El clon y el donante poseen el mismo genoma nuclear pero diferente genoma mitocondrial. Para reproducirse exactamente igual al donante habría que recrear sus mismas condiciones uterinas, posición fetal, provocarle las mismas patologías en los mismos momentos de su vida, que tenga los mismos factores familiares, económicos, sociales, educacionales y vivencias. Es posible clonar una serie genética pero no una trayectoria biográfica⁷¹. Las personas no se resumen en solo algo físico y biológico, sino que se ven muy influenciadas por lo social, lo político, lo histórico y lo psicológico.

⁷⁰ NATIONAL BIOETHICS ADVISORY COMMISSION, *Cloning human beings: report and recommendations*: Biolaw, volume II, nn.7-8(1967) 197.

⁷¹ J. MASIÁ CLAVEL, "La otra clonación", *Alandar*, no 219, junio 2005.

La quinta consideración es que la clonación reproductiva implica un nacimiento de gemelos monocigóticos, no instantáneo, sino sucesivo que causaría graves dificultades psicológicas y éticas en el ámbito personal y familiar. Esto implica que la persona clonada vivirá a la sombra de otra, lo que puede suponer cargar con una losa demasiado grande.

En sexto lugar, la clonación reproductiva limita la libertad de nuestro autodescubrimiento, de encontrar nuestro propio camino y que suponga una sorpresa para nosotros mismos⁷². El clon tiene demasiada información sobre sí mismo, al igual que el resto de la gente sobre el clon. Ambos hechos son un impedimento para la espontaneidad para llegar a ser uno mismo y para la autenticidad del trato que tengan los demás con él⁷³.

A continuación, está el hecho de que la clonación reproductiva supone una amenaza a la diversidad biológica de la especie humana, al contrario que la reproducción sexual, que supone la renovación de la vida mediante la combinación de códigos genéticos diversos que fomentan y enriquecen la diversidad. El empobrecimiento genético que supone la clonación merma los recursos para sobrevivir y la capacidad de adaptación ante los grandes cambios ambientales que están teniendo lugar en nuestro entorno y que serán más frecuentes en un futuro próximo.

En octavo lugar, la clonación reproductiva transforma la procreación en fabricación. El término “procrear”, antropológicamente, no significa fabricar o moldear una materia. La producción mediante la fabricación de cualquier elemento consiste en el sometimiento de la materia y termina cuando se comprueba su buena o mala formación. En el proceso de fabricación, el objeto es producido una y otra vez hasta que se corresponde con la idea inicial.

Procrear es algo distinto. Generar un hijo consiste en enfrentarse a lo desconocido y a la sorpresa de un hijo que puede ser diferente a lo programado o esperado. Esto implica que en toda procreación humana existe el factor de lo desconocido. Por el contrario, en la

⁷² M. DE SANTIAGO, “Tema de estudio: clonación, genética y ética”, *Cuadernos de Bioética* (2000)318.

⁷³ HANS JONAS, “Técnica, medicina y ética: sobre la práctica del principio de responsabilidad”, Paidós, Barcelona 1997, 119-130.

clonación reproductiva se transforma la generación en una producción que permite tener un hijo a la carta, pudiendo programar los deseos individuales.

La novena consideración es que la clonación es un deseo inconsciente de omnipotencia al ser generado por uno mismo mediante la procreación sin actividad sexual. La clonación es el rechazo a la diferencia puesto que se busca y se crea una identidad ya existente y por lo tanto repetida.

En décimo lugar, cabe afirmar que la clonación es un acto en contra del proceso de evolución de la vida. Los seres inanimados ni mueren ni se reproducen y siguen su continuidad ya que son individuos sujetos a la vida, los organismos unicelulares y vegetales se reproducen de forma asexual y los organismos vivos se reproducen de forma sexual mediante dos células germinales, proveídas por dos individuos diversos y mortales, de los cuales el tercero que nace es distinto a ellos. En la naturaleza existe una evolución desde los seres indiferenciados e inmortales a los seres diferenciados y mortales. La clonación reproductiva rompe esa finitud y busca la inmortalidad⁷⁴.

Lo siguiente a tener en cuenta es que la clonación hace más difícil que el individuo encuentre su lugar en la secuencia de las generaciones debido a la gemelación no simultánea con su progenitor, lo que le convierte en su “hermano” a nivel genético. La clonación reproductiva supone, por tanto, la difuminación de las relaciones de parentesco y de las generaciones, que son fundamentales en la vida de la persona. Los clones nacen con un desfase cronológico en cuanto a las relaciones familiares se refiere. Así pues, los padres podrían pasar a ser mellizos genéticos de sus hijos, los abuelos clonarse en las generaciones de sus nietos y ser sus padres genéticos. Es por eso que se produciría una evidente transformación de las situaciones, relaciones y denominación de los familiares⁷⁵.

La doceava manifestación es que la clonación, en algunos casos, supone una instrumentalización para fines ajenos mediante la imposición a un ser humano de la identidad genética de otro y se le llama a la vida debido a las aptitudes y cualidades del

⁷⁴ DE LA TORRE DÍAZ, FRANCISCO JAVIER, *Bioética. Vulnerabilidad y responsabilidad en el comienzo de la vida*, p. 336.

⁷⁵ E. SCHOCKENHOFF, “Ética de la vida”, 2012. op.cit., 491.

otro. El clon nace con una finalidad concreta, ya sea ser donante de órganos compatibles o para sustituir a un cónyuge o hijo fallecido. Esta instrumentalización nos hace pensar en la posibilidad de que no fueran queridos por sí mismos de un modo pleno ya que llegado el momento servirían como medio para el fin por el cual fueron creados. La clonación en este caso transforma al ser humano clonado para satisfacer el interés de los clonadores⁷⁶.

En decimotercer lugar, muchos defienden un derecho que proteja a las personas de las intervenciones planificadoras de sus progenitores. Es cierto que la identidad personal y biográfica no solo está determinada por un programa genético, pero no por ello hay que dejar de reconocer que la clonación influye de una forma muy directa y profunda en el modo de ser del clonado y lo encuadra en un marco en el cual va a desarrollar su futura identidad personal.

La penúltima motivación es el derecho a ser procreado de forma natural por los propios progenitores mediante la unión casual de dos gametos, ya que solo así se preserva al hombre de ser objeto de manipulación genética. Cuando los padres engendran al hijo de forma natural, la identidad de los hijos es determinada por los padres, pero estos carecen de cualquier influencia planificada respecto a la identidad de su hijo. En la clonación la dependencia de la voluntad de los padres es distinta. Para el clon es imposible distanciarse de la programación genética dispuesta por sus padres, está determinado de manera irreversible. Los progenitores tienen una relación de pleno dominio por su parte y no respetan al clon como sujeto que determina su propio ser partiendo de sí mismo, sino que lo tratan como un objeto modelado según su deseo. En el clon diseñado por los padres estos establecen muchas dimensiones de forma irrevocable, siendo una determinación permanente e inalterable. A pesar de todo ello, no es posible saber a ciencia cierta qué dotación genética se fomentará en mayor o menor medida a lo largo de su vida⁷⁷.

En decimoquinto y último lugar, está la consideración de que la clonación reproductiva rompe la igualdad entre los seres humanos. La clonación implica una diferenciación irreversible entre unos y otros y se puede incluso entender que se lesiona la dignidad de

⁷⁶ A. KAHN Y F. A. PAPILLON, *A clonagem em questão*, Lisboa, Instituto Piaget, 1998, 189 y 200.

⁷⁷ E. SCHOCKENHOFF, “Ética de la vida”, 2012. op.cit., 481-483.

la especie humana cuando los padres intervengan en la genética con sus determinadas preferencias⁷⁸. Son innumerables las modificaciones sociales que conlleva la clonación reproductiva, como el hecho de que las diferentes generaciones no podrían entenderse como iguales ya que unas estarían hechas por otras, programados en base a sus ideas. No tendrían la posibilidad de ser seres autónomos e iguales dentro de la familia ni de una sociedad de personas libres, hecho que va en contra de una sociedad democrática. Por lo tanto, en esa sociedad habría dos tipos de personas, los nacidos de forma natural y los nacidos por mano ajena, y esto es incompatible con la convivencia libre de sujetos morales iguales⁷⁹.

A pesar de todos estos motivos, muchos de ellos contrarios al empleo de la clonación, lo cierto es que en la actualidad tiende a estar aceptada en ciertos casos y situaciones, algunas de ellas relacionadas con las técnicas de reproducción humana asistida⁸⁰. Las situaciones actuales más debatidas sobre la clonación son las siguientes:

- 1) En casos en los que se quiera evitar la fecundación in vitro o la inseminación artificial con semen de donante. Estos casos serían aquellos en los que haya algún impedimento o dificultad para utilizar los gametos de la pareja y no se quiera recurrir a la donación genética de un extraño ajeno al ámbito familiar. Mediante la clonación, el descendiente compartiría al menos el ADN de uno de los progenitores.
- 2) En las parejas formadas por mujeres se podría hacer que una de ellas concibiera artificialmente de la otra mujer.
- 3) La opción de que la mujer pueda procrear sin la necesidad de un donante de esperma.
- 4) Mediante la clonación se podría incrementar el número de embriones disponibles en un ciclo de fecundación in vitro o proporcionar un número suficiente de óvulos. En los hombres con esperma de baja calidad se podrían obtener, gracias a la gemelación artificial, múltiples embriones partiendo de uno solo.

⁷⁸ J. HABERMAS, "El futuro de la naturaleza humana", Paidós, Barcelona 2002, 75-99.

⁷⁹ E. SCHOCKENFHOFF, "Ética de la vida", 2012, op.cit., 485.

⁸⁰ GINER ROMMEL, GISELA, "*Dignidad humana y bioética*", 1 de febrero de 2016, 421-423.

- 5) Se podría utilizar un embrión clónico para mejorar el diagnóstico preimplantatorio.

Como conclusión sobre la clonación reproductiva, el *Informe sobre clonación* del Comité de expertos sobre Bioética y Clonación del Instituto de Bioética de la Fundación de Ciencias de la Salud señala unos puntos que difícilmente se pueden rebatir.

El acto de elegir la dotación genética de una persona puede suponer un dominio absoluto sobre su destino. Además, existe un ataque absoluto en el hecho de ser genéticamente igual a otro ser nacido previamente y que es mayor que el clon. La identidad genética puede implicar una vulneración en la intimidad del nuevo ser, ya que toda persona tiene derecho a ignorar su propia biografía y descubrir su propio camino sin ninguna influencia. El hecho de que una persona desee tener una copia de sí mismo es algo muy discutible en el aspecto ético. Por último, en el caso de tener un clon en la familia, las relaciones parentales y familiares se verían extremadamente alteradas⁸¹.

3.4. La clonación terapéutica

Uno de los diversos motivos que fomentan la clonación, como ya se ha comentado, es la clonación terapéutica, donde, al igual que en el resto de clonaciones, los progenitores nunca podrán tener un hijo común, ya que solo es posible la clonación en uno de ellos⁸².

Este tipo de clonación va principalmente enfocado a solucionar o mejorar algún problema físico o de salud. Si una mujer tiene factores genéticos responsables del desarrollo de enfermedades, los progenitores tienen la posibilidad de tener un hijo por fecundación in vitro, aplicando la transferencia de núcleo de célula embrionaria, cuyo núcleo se transfiere al ovulo previamente enucleado de otra mujer no tenga ningún problema relacionado con enfermedades hereditarias.

⁸¹ COMITÉ DE EXPERTOS SOBRE BIOÉTICA Y CLONACIÓN, *Informe sobre clonación: en las fronteras de la vida*, Instituto de Bioética, Fundación Ciencias de la Salud, Doce Calles; Aranjuez, Madrid 1999, 259-261.

⁸² DE LA TORRE DÍAZ, FRANCISCO JAVIER, Bioética. Vulnerabilidad y responsabilidad en el comienzo de la vida, p. 339-340.

La clonación terapéutica consiste en utilizar la clonación para los cultivos celulares para reparar tejidos y órganos que se encuentren defectuosos, no siendo la reproducción una de sus finalidades. Por lo tanto, el ejemplo anterior no sería estrictamente una clonación terapéutica, ya que se procrea a un nuevo ser, aunque su nacimiento mediante la clonación sea con una finalidad terapéutica⁸³.

Hay varios argumentos que defienden este tipo de clonación. El primero de ellos es que su pretensión no es crear a un nuevo ser humano. La finalidad de la clonación terapéutica es la creación de tejidos u órganos para así evitar el rechazo. Este tipo de clonación, por lo tanto, no vulnera de ningún modo la dignidad humana.

El segundo argumento es que la investigación está siempre justificada cuando se lleva a cabo con una intención terapéutica, para poder mejorar a vida de las personas a través de la ciencia.

En tercer lugar, hay que hacer un balance entre las ventajas de la clonación terapéutica y sus riesgos. Está claro que esta clonación busca mejorar la vida de las personas, su salud y su bienestar, posibilitando superar o paliar muchas enfermedades. Algunas de ellas son el cáncer, la diabetes o el alzhéimer. En este caso las desventajas son más que asumibles y los expertos se comprometen a no utilizar la clonación terapéutica hasta que la técnica que se tenga que emplear para el caso en cuestión no se encuentre absolutamente dominada y controlada.

Por último, en aplicación de esta clonación, al embrión originado no se le da la condición de humano, ya que no ha sido originado mediante la fertilización, además del hecho de que no se busca la reproducción en sí, sino que su intención es recopilar células, tejidos y órganos⁸⁴.

⁸³ DE LA TORRE DÍAZ, FRANCISCO JAVIER, “Bioética. Vulnerabilidad y responsabilidad en el comienzo de la vida”, pp.339-340

⁸⁴ JUNQUERA DE ESTÉFANI, RAFAEL, “Clonación no reproductiva”, en C. Romeo Casabona, *Enciclopedia de Bioderecho y bioética*, Comares, Granada 2011, vol I, 356-357.

Una vez abarcadas las ventajas de la clonación terapéutica, se van a analizar sus inconvenientes, muchos de ellos ya mencionados previamente, pero que también son de aplicación en este caso.

En primer lugar, cabe mencionar la instrumentalización de los embriones, donde muchas veces en algunas terapias se vulnera la dignidad humana. No cualquier fin terapéutico justifica la vulneración de la dignidad de los embriones.

En segundo lugar, hay que remarcar que el estatuto ontológico y ético aplicado a los embriones clónicos es exactamente el mismo que se aplica a los embriones gaméticos, aunque pueda parecer que se rigen por normas distintas.

El siguiente inconveniente es que hay un gran porcentaje de posibilidades de que mediante el uso de estas técnicas se empiecen a desconsiderar e insensibilizar no solo los embriones clónicos, sino también los humanos.

En cuarto lugar, en el uso de estas técnicas necesariamente hay que crear muchos embriones para después ser destruidos, como más adelante se abarcará en el conocido caso de la oveja Dolly, en el que, para clonarla, hicieron falta más de doscientos embriones que se utilizaron en intentos fallidos. Por último, es necesario recordar el alto riesgo de desarrollar tumores que tiene la persona que ha sido clonada, debido a que se le han insertado las líneas celulares que se han obtenido en un cultivo en el laboratorio⁸⁵.

La clonación terapéutica, aunque es una realidad, debe ser considerada más propiamente como un compromiso de futuro, ya que los intentos de clonación que tienen lugar en la actualidad no son más que los preparativos para experimentos terapéuticos futuros. De momento no se puede hacer una estimación de cuanto tiempo queda para que esos experimentos lleguen y sirvan de ayuda efectiva a las personas⁸⁶.

⁸⁵ DE LA TORRE DÍAZ, FRANCISCO JAVIER, “Bioética. Vulnerabilidad y responsabilidad en el comienzo de la vida”, p.340-341.

⁸⁶ A. GÓMEZ-LOBO, “The ethical evaluation of human cloning for biomedical research”, en L. HONNEEFELDER Y D. LANZERATH (eds.), *Klonen in biomedizinischer Forschung und Reproduktion*, Bonn, 2003, 290. Citado en E. SCHOCKENHOFF, “Ética de la vida”, 2012, op.cit., 486.

Dentro de la clonación terapéutica, como ya se ha mencionado, uno de sus objetivos es la obtención de órganos, de los cuales es necesario hacer varias puntualizaciones.

Las posibilidades de que se puedan obtener órganos a través de la clonación terapéutica y así poder salvar vidas son muy remotas, ya que no es un cometido nada sencillo. El hecho de que la clonación vaya destinada a la obtención de órganos para trasplantes no hace que esta práctica sea más ética en relación a la manipulación de embriones humanos. Cabe destacar el hecho de que esta clonación no va encaminada a la producción de órganos en sí, sino a producir de manera artificial embriones humanos que después serán tratados como material genético. En cuanto a la ética de esta técnica, todas las dudas desaparecen cuando se trata de clonación en animales cuya finalidad es la creación de medicamentos o trasplantes orgánicos, solo en estos casos es plenamente aprobado por la ética⁸⁷.

3.5. La clonación para fines de investigación

En tercer y último lugar, dentro de la clonación, se encuentra la clonación con fines de investigación. Este tipo de clonación está mayoritariamente aceptada en los países desarrollados, como en Estados Unidos, Reino Unido o Alemania, donde el Consejo Nacional de Alemania la acepta para fines de investigación.

La ciencia está sobradamente reconocida por la ética, pero no en cualquier caso. Se debe conservar a pesar de todo una posición crítica de sabiduría ante lo que pueda resultar de la técnica y la ciencia. La clonación solo tiene cabida siempre y cuando sea para el progreso de la humanidad.

El término “terapéutico” puede resultar un tanto engañoso, ya que se emplea sobre todo para tener la aceptación de la sociedad. No es correcto afirmar que las clonaciones no reproductivas tienen siempre una finalidad terapéutica, puesto que como se ha visto previamente se pueden dar investigaciones que no tienen la calificación de terapéuticas.

⁸⁷ DE LA TORRE DÍAZ, FRANCISCO JAVIER, “Bioética. Vulnerabilidad y responsabilidad en el comienzo de la vida”, pp.341-342.

Es por eso que se añade a la lista de clasificación la clonación con fines exclusivos para la investigación. Para algunos el embrión no es más que una nueva combinación de material y para otros es un ser con capacidad de desarrollo plena, pero el embrión clónico no tiene un genoma humano totalmente singular. Si el embrión que ha sido clonado siguiera creciendo está claro que le correspondería una identidad personal y una conciencia propia del “yo”, y esta conciencia sería diferente a la que pudieran tener otros individuos clonados. Esto justifica que el ser humano clonado deba tener el mismo respeto que el resto, aunque tenga otras condiciones genéticas. El ser clonado no es un monstruo ni mucho menos, simplemente es un ser humano nacido con la intervención de otros. La diferencia de un clon para investigación con otro es que se le impide cualquier posibilidad de que se siga desarrollando y se le determina genéticamente.

La capacidad de desarrollo podría modificarse mediante la activación y desactivación de los genes y conseguir que el embrión alcance un estado de blastocisto, embrión en un estado de desarrollo avanzado, concretamente de 5 o 6 días de desarrollo. Si se alcanzara este estado, se le privaría de cualquier capacidad de desarrollo, transformándolo en un embrión defectuoso⁸⁸.

La clonación con fines de investigación también plantea ciertos problemas. El primero de ellos es que esta técnica tiene muchos fallos, como los ya mencionados en el caso de la oveja Dolly y la multitud de embriones que fueron necesarios hasta conseguir su nacimiento. El elevado porcentaje de rechazo no justifica que se aplique la clonación en humanos.

El segundo problema es que se necesita una gran cantidad de óvulos para su desarrollo y su escasez ha provocado que emerja una especie de mercado negro a nivel internacional en el que a cambio de una dotación económica las mujeres donan sus óvulos.

En tercer lugar, hay una gran amenaza de instrumentalización del cuerpo de la mujer por el excesivo número de óvulos que se necesitan para lograr con éxito una clonación.

⁸⁸ DE LA TORRE DÍAZ, FRANCISCO JAVIER, “Bioética. Vulnerabilidad y responsabilidad en el comienzo de la vida”, pp.342-343.

Por último, este tipo de clonación está muy ligada a la clonación reproductiva debido a que las técnicas para los dos tipos de clonación son idénticas, por lo que todo avance y mejora que se consiga en el ámbito de la clonación con fines de investigación en el futuro, también será aplicable a la clonación reproductiva, por lo que algunos científicos se niegan también a la clonación con fines de investigación⁸⁹.

3.6. Una visión práctica: desde la clonación de un sapo hasta la clonación de un embrión humano, pasando por la oveja Dolly.

La historia de la clonación comienza en la década de los años 60, cuando J.B. Gurdon consigue clonar a un sapo de la especie *Xenopus laevis*. El siguiente hecho relevante en la evolución de la clonación tiene lugar en los años 70, con la afirmación de D.Solter de que este proceso técnicamente no es posible en mamíferos. Es en el año 1981 cuando Ilmensee y Hoppe clonan por transferencia de núcleo células no diferenciadas en ratones⁹⁰.

En 1993, Hall y Stilman, ambos estadounidenses, toman 17 embriones humanos de pocas células, es decir, de células totipotentes, y demostraron que, si se dividían, cada una de las partes seguía las posteriores divisiones celulares, produciendo 48 nuevos embriones. Consistía en un sencillo proceso de separación de escisión gemelar logrado por la separación de blastómeros, que son cada una de las células que se originan en la primera división del óvulo fecundado. Trabajaron sobre embriones obtenidos por fecundación “*in vitro*”. Los embriones ya constituidos nadan durante unos días protegidos por una membrana en el líquido nutritivo. Esta membrana es destruida por los investigadores a través de un proceso químico cuya finalidad es separar las células del embrión. A pesar de que el experimento fue interrumpido, este se hubiera producido igualmente de manera espontánea, ya que los embriones humanos empleados estaban fecundados por más de un espermatozoide y no eran viables. En cuanto a la técnica, no suponía ninguna novedad, ya que ya estaba consolidada en ovejas, vacas y cabras. Según Javier Gafo, este hecho debe denominarse “*gemelación artificial*” ya que el proceso es idéntico al que constituye

⁸⁹ DE LA TORRE DÍAZ, FRANCISCO JAVIER, “Bioética. Vulnerabilidad y responsabilidad en el comienzo de la vida”, p.343.

⁹⁰ DE LA TORRE DÍAZ, FRANCISCO JAVIER, “Bioética. Vulnerabilidad y responsabilidad en el comienzo de la vida”, p. 328.

a los gemelos idénticos. El hito de esta técnica por vivisección embrional es que por primera vez en la historia se pudieron obtener embriones humanos idénticos a partir de una única célula.

El Instituto Roslin de Edimburgo, en el año 1996, anuncia el nacimiento de varias ovejas mediante la clonación. Esto lo hicieron posible a partir de un óvulo de oveja, quitaron el núcleo y lo sustituyeron por un núcleo que provenía de células de embriones de pocos días de vida que todavía no estaban diferenciadas. Con esta técnica de clonación por transferencia de núcleo de células no diferenciadas lograron el nacimiento de algunos ejemplares clonados.

No fue hasta el 24 de febrero de 1997 cuando el mencionado instituto no anunció el nacimiento de la oveja Dolly en julio de 1996. Se produjo mediante una producción clónica de una oveja a partir de células ya diferenciadas. Esto se hizo cogiendo una célula viva de un cuerpo vivo y su núcleo es transferido a un óvulo no embrionario, al que previamente se le había extraído el núcleo. Así se produce un “gemelo genético retrasado” y la técnica empleada ha sido denominada como “transferencia nuclear de células somáticas”. Muchos científicos creían que el proceso de diferenciación imposibilitaba retroceder en el reloj biológico y por lo tanto poder convertir en totipotente una célula que ya había sido diferenciada. El gran descubrimiento fue que, si a las células diferenciadas se les privaba de suero en el entorno, estas retrocedían a la situación de indiferenciación, por lo que se estaría ante una clonación por transferencia de núcleo de células diferenciadas⁹¹.

Este hecho introdujo dos novedades en el mundo de la ciencia. La primera es que lo que hasta ese momento se consideraba como algo imposible era una realidad demostrada, debido al pensamiento de que el ADN de las células somáticas, una vez diferenciadas, perdían su total totipotencia inicial y por lo tanto su capacidad de dirigir el desarrollo de un nuevo individuo. La segunda novedad es que no se ha dado la escisión o partición de un óvulo fecundado, sino que se estaría ante una clonación en toda regla, es decir, una reproducción asexual cuya finalidad es producir nuevos individuos biológicamente

⁹¹ DE LA TORRE DÍAZ, FRANCISCO JAVIER, “Bioética. Vulnerabilidad y responsabilidad en el comienzo de la vida”, p. 329.

idénticos al proveedor del material genético nuclear. De esta manera se obtienen copias biológicas sin relaciones sexuales y sin la necesidad de aportar un gameto.

Siguiendo con la historia de la clonación, en ese mismo año se clonó a dos macacos, especie muy próxima genéticamente hablando a los humanos.

En el mes de julio de 1997, el equipo de Edimburgo reveló el nacimiento en 1992 de Tracy, una oveja con genoma con un gen humano introducido por los científicos. Es considerada la primera oveja transgénica. Estas ovejas transgénicas o con gen humano suponen una esperanza en cuanto a la producción de proteínas humanas. Este fin terapéutico también se estudia en cerdos y toros transgénicos. La novedad de la clonación de animales transgénicos supone un hecho crucial en la futura comercialización de proteínas terapéuticas y de órganos para xenotrasplantes, que son trasplantes de células, tejidos u órganos de una especie a otra.

En el mes de agosto de 1997, científicos norteamericanos consiguen clonar un ternero, de nombre Gene. En este caso, la novedad es poder realizar cuantiosas copias idénticas de animales de granja a partir de un único ovulo fertilizado. Esto es posible haciendo cultivos del óvulo fertilizado y se extraen los núcleos celulares para transferirlos a óvulos no fertilizados, con la ventaja de que solo se trabaja con un único óvulo. En relación a esta técnica, científicos australianos afirmaron haber conseguido clonar a 400 terneros partiendo de células embrionarias⁹².

En el año 1998, el científico americano Richard Seed da a conocer su intención de comenzar con la clonación de humanos. Ese mismo año D. Solter reconoce su error y resalta que es posible la clonación en mamíferos.

En 1999 el equipo de Edimburgo pone de manifiesto que la oveja Dolly está prematuramente envejecida. Hasta ese momento no había tenido problemas de salud, incluso había sido madre en 2 ocasiones. Se comprobó en ese momento que Dolly tenía los extremos de sus cromosomas más cortos de lo que es habitual para su edad, lo que daría respuesta a porqué tenía un envejecimiento prematuro. A la edad de tres años sus

⁹² DE LA TORRE DÍAZ, FRANCISCO JAVIER, “Bioética. Vulnerabilidad y responsabilidad en el comienzo de la vida”, p. 329- 330.

cromosomas eran los propios de una oveja anciana. Esto significa que Dolly, la oveja clonada, había nacido tan vieja como la célula adulta de la que partió. Este mismo año se clonó el primer embrión humano con la finalidad de obtener células madre para un trasplante y fue destruido a los dos días.

Por último, en el año 200, Michael West, presidente y director general de la campaña norteamericana Advanced Cell Technology (Tecnología Celular Avanzada) dio a conocer la clonación del primer embrión humano con fines terapéuticos. Los investigadores, para la tranquilidad de muchos, afirmaron que su intención no era producir humanos clónicos, sino obtener células madre no diferenciadas, para poder obtener células madres ya especializadas con las que llevar a cabo terapias efectivas para el tratamiento de enfermedades humanas⁹³.

4. Conclusiones: conflictos jurídicos con las nuevas realidades

La condición humana, elemento básico y esencial en la vida de las personas, aplicado en el ámbito tanto personal como jurídico, viene determinada por el nacimiento. No es hasta el momento exacto en el que el feto se desprende del seno materno cuando el nuevo ser no adquiere la condición de humano. Ahora bien, no siempre los requisitos para la adquisición de esta condición han sido tan sencillos. Ni en todos los casos está claro cuando se produce ese desprendimiento materno.

En cuanto a la adquisición de la personalidad con el nacimiento y su desprendimiento del seno materno, ya no se exige el plazo de 24 horas de vida del recién nacido para confirmar su viabilidad y otorgarle la condición de humano. Tampoco es un requisito actual la obligación de nacer con figura humana para poder tener tal condición, ni el bautismo.

¿Qué pasaría entonces con la condición humana del ser que nace del cuerpo de una mujer que no es su madre biológica? ¿Se seguiría adquiriendo tal condición a pesar del que el seno del que se desprendiese no fuera su seno materno en el sentido estricto de la palabra?

⁹³ DE LA TORRE DÍAZ, FRANCISCO JAVIER, “Bioética. Vulnerabilidad y responsabilidad en el comienzo de la vida”, p. 331.

En cuanto al momento exacto del desprendimiento del seno materno, es aquel en el que el bebé deja de estar ligado por medio del cordón umbilical a la madre y pasa a ser independiente a ella.

El término “materno” como adjetivo añadido al seno o matriz no se refiere solo a la cavidad de una mujer cualquiera, sino a aquella que da a luz al nuevo ser, sin especificar qué pasa cuando la mujer que da a luz no es la madre biológica. Se da por hecho que siempre va a ser así, que la mujer que alumbró al nuevo ser humano es y será su madre, pero no siempre tiene que ser así. Es aquí donde entran en juego las Técnicas de Reproducción Humana Asistida y la clonación, como alternativas a la concepción natural. Estas nuevas alternativas a la concepción, alumbración y maternidad son un reflejo del desarrollo científico de las últimas décadas en materia de reproducción, permitiendo la posibilidad de paternidad a aquellas personas que fisiológicamente no pueden con la concepción natural.

Dentro de estas nuevas técnicas y procedimientos, no se aplican todos a la vez para aumentar las posibilidades de éxito en la fecundación, sino que a cada caso se aplica la o las que sean más convenientes, respetuosas y menos invasivas con los progenitores. Por ejemplo, si una mujer soltera quiere ser madre y su capacidad reproductiva es normal, no haría falta aplicar la fecundación *in vitro*, extrayéndole los óvulos y utilizando el semen de un donante. En su lugar, la inseminación artificial podría ser una solución igual de eficaz y mucho menos invasiva, donde solo habría que inseminarla con el semen del donante.

Se aplique la técnica que sea, todas tienen una misma finalidad, la fecundación y el nacimiento de un nuevo ser humano, sano y completo, que adquirirá la personalidad en cuanto se desprenda del seno en el que ha crecido y se ha formado.

Cabe destacar que no siempre es así, ya que al *nasciturus* o concebido no nacido, se le tendrá como nacido, y por tanto con personalidad, a todos los efectos que le sean favorables. Esto no suele darse ni generar muchas controversias, pero podría aplicarse, por ejemplo, en el derecho hereditario, donde el concebido no nacido, si muere un progenitor antes de que adquiera la personalidad, este será considerado heredero y con capacidad para heredar, igual que si el progenitor hubiera muerto una vez nacido el hijo.

Cada vez es más frecuente el uso de las técnicas de reproducción humana asistida debido a diversos factores, como ya hemos explicado, pero en los que se podría destacar el hecho de que las parejas que cada vez tienen hijos más tarde por motivos económicos y laborales, las parejas del mismo sexo que quieren tener un hijo, o las mujeres solteras que no quieren renunciar a ser madres, entre muchos otros supuestos. Estas técnicas dan respuesta en todos estos casos a la imposibilidad de ser padres de manera natural, pero cuyo resultado es exactamente igual al que se obtendría si la procreación no se hubiera llevado a cabo mediante el empleo de las mencionadas técnicas de reproducción.

Esta afirmación, sin embargo, no puede aplicarse en el caso de la clonación, ya que como hemos visto, implica la reproducción genética de uno solo de los progenitores, ya que se trata de una copia exacta y solo puede hacerse de uno de ellos. De otra manera no estaríamos ante un clon. El resultado final de esta reproducción, en los mamíferos, no se podría conseguir nunca de manera natural, solo en los gemelos idénticos, gestación que se da solo en el 0,4% de los casos. Cosa distinta sería la clonación de un hermano, en cuyo caso tendrían el mismo porcentaje genético de un progenitor y de otro.

Esta técnica, en desarrollo todavía, es mucho más controvertida que las técnicas de reproducción humana asistida, ya que conlleva una excesiva manipulación científica del material genético, como es la extracción del núcleo de una célula, ya sea masculina o femenina, y su implantación en un óvulo fecundado. Es un proceso mucho más complejo y que conlleva muchos más riesgos para la especie humana. Esto se refleja en el caso de la oveja Dolly y su envejecimiento prematuro, por no hablar de la cantidad de recursos que hacen falta, tanto científicos como de material genético, para poder llevar una clonación exitosa a término.

La reproducción es una de las funciones básicas de todas las especies, no solo de los humanos. Con ella se crea un nuevo ser partiendo de dos gametos, uno masculino y otro femenino. La ciencia ha buscado respuestas para aquellas personas que querían llevar a cabo esta función, pero no eran capaces por sí solos, aportando una ayuda extra. Se podría decir que con la fecundación, sea del tipo que sea, e independientemente de la técnica empleada para ello, empieza el camino hacia la adquisición de la personalidad humana, que culmina con el nacimiento del nuevo ser humano.

5. Bibliografía

- Definición de “humano” del Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española.
- Definición de “hombre” del Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española.
- FERRER RODRÍGUEZ, JOSÉ MANUEL, SESMA URZÁIZ, MARÍA VICTORIA (dir.) 2018, “Los requisitos del nacimiento: del derecho romano al Derecho actual”, Universidad de Zaragoza, Facultad de Derecho.
- Cfr. PANERO, R., *Derecho Romano*.
- IGLESIAS, J., *Derecho Romano. Historia e Instituciones*.
- ARIAS RAMOS, J. - ARIAS BONET, J. A., *Derecho Romano, cit.*, vol. I.
- PÉREZ GONZÁLEZ, B., “El requisito de la viabilidad del nacido en el Derecho civil”
- FERNÁNDEZ BAQUERO, Ma E., “Nacimiento de la persona: pasado y presente”.
- Cfr. ALEMÁN MONTERREAL, A., “La forma humana y su vinculación con la viabilidad: precedente romano del artículo 30 del Código Civil”, en *Actualidad Civil*, núm. 35, 1999.
- PÉREZ GONZÁLEZ, B., “El requisito de la viabilidad del nacido en el Derecho civil”, *cit.*, en *RCDI*, núm 41, mayo de 1928.
- ALEMÁN MONTERREAL, A., “La forma humana y su vinculación con la viabilidad: precedente romano del artículo 30 del Código Civil”.
- PÉREZ GONZÁLEZ, B., “El requisito de la viabilidad del nacido en el Derecho civil”, *cit.*, en *RCDI*, núm 41, mayo de 1928.
- ALEMÁN MONTERREAL, A., “La forma humana y su vinculación con la viabilidad: precedente romano del artículo 30 del Código Civil”.
- MARTÍNEZ DE AGUIRRE ALDAZ, C., “La persona física: comienzo y fin de la personalidad” en AA. VV., *Curso de Derecho civil I. Derecho Privado. Derecho de la Persona*,
- DE PABLO CONTRERAS, P. (coord.), *Colex*, 3a ed., Madrid, 2008, p. 338.
- ALBALADEJO GARCÍA, M., “Desde el instante en que nace, todo niño es persona e inscribible en el Registro”, en *RDP*,

- RODRÍGUEZ GAYÁN, E., Derecho registral civil internacional, Eurolex, Madrid, 1995, p. 164.
- FLORENSA I TOMÁS, C. E., “La modificación del criterio de adquisición de la personalidad civil: un análisis desde el Derecho civil catalán”, en *InDret* 4/2012.
- MACANÁS VICENTE, G., “Efectos y defectos del artículo 30 del Código civil”, en *InDret* 4/2013.
- USANDIZAGA J. Origen de la vida, infertilidad, manipulación genética y reproducción artificial. In española Ce. Bioética, reconocimiento de la persona. Madrid: Edice; 2002.
- MATORRAS R, CRISOL L. Fertilidad e infertilidad humanas. En Matorras Weinig R. La Infertilidad en España: Situación Actual y Perspectivas. Madrid: Merc Serono; 2011.
- CATALÁN B et al. Estudio básico de esterilidad desde el punto de vista de la medicina basada en la evidencia. *Rev Iberoamericana Fertilidad*. 2007.
- ¹ MARQUETA J et al. Registro FIV-ICSI de la Sociedad Española de Fertilidad. *Rev Iberoamericana Fertilidad*, 2007.
- SANTAMARÍA SOLIS L. Técnicas de reproducción asistida. En Tomás Garrido G. Manual de Bioética. Barcelona: Ariel; 2001.
- NICOLÁS M. Aspectos clínicos y benéficos de los test de compatibilidad genética. *Medicina reproductiva y embriología clínica*. 2016; 3(esp. congreso).
- ANA GÓMEZ-SEGUÍ Y JOSÉ ÁNGEL NAVARRO-SARRÍAS, “Las técnicas de reproducción humana asistida y su regulación legislativa española”.
- SOLÉ RESINA, JUDITH “Nuevas maternidades y paternidades. Bases de un nuevo derecho de filiación”.
- Ministerio de Sanidad. Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida; 2016. Disponible en: <https://cnrha.sanidad.gob.es/normativa/nacional.htm>
- ANDORNO R. “Bioética y dignidad de la persona”. Madrid: Tecnos; 1998.
- “Clon”, Diccionario de la Real Academia Española.
- DE LA TORRE DÍAZ, FRANCISCO JAVIER, “Bioética. Vulnerabilidad y responsabilidad en el comienzo de la vida”.
- FLECHA, JOSÉ ROMÁN, *La fuente de la vida. Manual de Bioética*, Sigueme, Salamanca 2002.
- ROQUE JUNGUES, JOSÉ, *Bioética*, Loyola, São Paulo 2006.
- GLADYS B. WHITE, *Politics and the Life Sciences*, Vol. 14, No. 1 (Feb., 1995).

- JUNQUERA DE ESTÉFANI, RAFAEL, “Clonación no reproductiva”, en C. Romeo Casabona, *Enciclopedia de Bioderecho y bioética*, Comares, Granada 2011, vol I.
- NATIONAL BIOETHICS ADVISORY COMMISSION, *Cloning human beings: report and recommendations*: Biolaw, volume II, nn.7-8(1967).
- J. MASIÁ CLAVEL, “La otra clonación”, *Alandar*, nº 219, junio 2005.
- M. DE SANTIAGO, “Tema de estudio: clonación, genética y ética”, *Cuadernos de Bioética* (2000).
- HANS JONAS, “Técnica, medicina y ética: sobre la práctica del principio de responsabilidad”, Paidós, Barcelona 1997.
- E. SCHOCKENHOFF, “Ética de la vida”, 2012.
- A. KAHN Y F. A. PAPILLON, *A clonagem em questão*, Lisboa, Instituto Piaget, 1998.
- J. HABERMAS, “El futuro de la naturaleza humana”, Paidós, Barcelona 2002.
- GINER ROMMEL, GISELA, “*Dignidad humana y bioética*”, 1 de febrero de 2016.
- COMITÉ DE EXPERTOS SOBRE BIOÉTICA Y CLONACIÓN, *Informe sobre clonación: en las fronteras de la vida*, Instituto de Bioética, Fundación Ciencias de la Salud, Doce Calles; Aranjuez, Madrid 1999.
- A. GÓMEZ-LOBO, “The ethical evaluation of human cloning for biomedical research”, en L. HONNEEFELDER Y D. LANZERATH (eds.), *Klonen in biomedizinischer Forschung und Reproduktion*, Bonn, 2003.