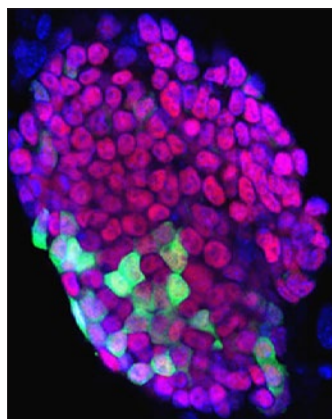


Sumario

La producción de líneas de células madre embrionarias humanas tiene un indudable interés científico. En este sentido en el Informe aquí publicado se comentan nuevos avances en esta dirección, pero siempre recalcando que la obtención



de este tipo de células tiene objetivas dificultades éticas, pues para producirlas siempre hay que destruir embriones humanos.

También cabe destacar un segundo Informe en el que se revisan algunos aspectos de la reprogramación celular

y se aportan datos de la capacidad de las células embrionarias tempranas para estimularla.

Finalmente en un artículo de opinión se comenta si es o no ético que las instituciones católicas norteamericanas tengan que sufragar los gastos de los tratamientos contraceptivos de sus empleados.

Noticias

1. Algunos problemas relacionados con la transexualidad en adolescentes.
2. La maraña ético legal de la reproducción asistida.

3. Estructuras renales obtenidas a partir de células madre.

Informes

1. Nuevos pasos hacia la producción de líneas celulares humanas.
2. Reprogramación nuclear mediante el citoplasma en interfase de embriones de ratón de dos células.

Opinión

¿Deben las Instituciones católicas norteamericanas subvencionar los tratamientos de contracepción de sus empleados?

Breverías

1. Personas resistentes a la infección por VIH.
2. Eficacia de los tratamientos contra el sida.
3. Eficacia de la fecundación in vitro.
4. Efectos secundarios negativos de la fecundación in vitro.
5. Índice de suicidios en Inglaterra y Estados Unidos.
6. Violencia sexual en India.
7. Aceptación de la eutanasia en Europa.

Noticias

Algunos problemas relacionados con la transexualidad en adolescentes

No cabe duda que los problemas que pueden presentar los adolescentes con dificultades de identidad sexual son objetivos.

Un grupo, “Youth Chances”, ha puesto en marcha un proyecto de investigación, en el que se evalúan determinados problemas de adolescente con dificultades de identidad sexual (The Lancet 383; 282,2014).

Hasta la fecha alrededor de 6500 lesbianas, gays, bisexuales, transexuales (LGBTQ), de entre 15 y 25 años, han participado en el estudio, promovido por la Universidad de Greenwich y la consultora “Ergo Consulting” Los resultados, a juicio de los autores, son preocupantes.

Cerca de la mitad de los jóvenes del grupo LGBTQ han sufrido acoso y amenazas y al menos un cuarto de ellos abusos. Un 42% de los LGBTQ han

necesitado tratamiento por depresión y ansiedad, cuando este porcentaje fue solo del 29% para jóvenes no LGBTQ. Más de la mitad de los LGBTQ han padecido tendencia a autolesionarse en el momento en el que han sido encuestados o en el pasado, cuando este porcentaje es del 35% para los jóvenes no LGBTQ. Un 44% de los LGBTQ manifiestan haber tenido pensamientos suicidas, comparado con un 26% de los no LGBTQ. La encuesta también evidencia que los colegios en general muestran un ambiente hostil para los LGBTQ y fallan en su educación y soporte humano.

En resumen se puede decir que los jóvenes LGBTQ muestran un alto nivel de problemas, aunque sorprendentemente también los jóvenes no LGBTQ muestran un índice elevado de los mismos.

La maraña ético legal de la reproducción asistida

A mediados del próximo junio, el Tribunal Europeo de Derechos Humanos se las tendrá que ver con el caso Adelina Parrillo versus Italia. Se remonta a 2002, cuando Adelina y su marido congelaron cinco embriones para implantación futura. Pero el marido falleció un año después, y Adelina perdió la ilusión materna y pidió la destrucción de los embriones. Justo a finales de 2003 Italia aprobó una ley que prohíbe destruir embriones y experimentar con ellos. En 2011 Adelina decidió demandar al Estado italiano ante el Tribunal de Estrasburgo, pues se le están vulnerando los derechos de propiedad sobre los embriones congelados. La ONG European Center for Law and Justice presentará su opinión ante la Corte de Estrasburgo. Uno de sus argumentos es que los embriones no pueden ser objetos de propiedad pues son sujetos de la ley según la normativa italiana.

Es uno, entre muchos, de los casos tan singulares y excéntricos surgidos desde que hace un cuarto de siglo se iniciaran las prácticas de reproducción asis-

tida. Los debates éticos iniciales han ido dando paso a una resignación social y legislativa motivada por la inercia de los hechos, apelaciones sentimentales, impulsos crematísticos y claudicaciones biológicas y semánticas.

Pero esa aparente normalidad fáctica oculta numerosas frustraciones, amenazas futuras y problemas sin resolver. En el centro de esta erizada cuestión se erige el estatuto ético del embrión humano, soslayado perezosa e interesadamente por científicos, bioéticos y legisladores.

“Quienes practican la reproducción asistida o experimentan con embriones, lo mismo que quienes recomiendan ciertos métodos contraceptivos, no ignoran que, en mayor o menor medida, esos procedimientos implican la pérdida o destrucción de embriones humanos”. Así lo dice el anatomopatólogo y bioético Gonzalo Herranz en el prefacio de su reciente libro El embrión ficticio, en el que, tras una exhaustiva investigación, desmonta los principales argumentos biológicos



empleados para justificar la irrelevancia ética de los procesos de reproducción asistida y de experimentación embrionaria, “un ejemplo paradigmático de cómo una biología débil lleva necesariamente a una bioética engañosa”.

Planteada en su inicio como sistema reparador de la infertilidad, la reproducción asistida debate ahora sobre si es ético elegir el sexo de un embrión o descartarlo por riesgo de estrabismo. Se ha convertido en una medicina consumista destinada a satisfacer preferencias. Y además de la maraña jurídica que

ha generado con pleitos difíciles de resolver con equidad, la fecundación artificial desvirtúa a veces el sentido de la maternidad y la paternidad, al ponerlas en un contexto donde prevalece el carácter contractual. Y en su acrítico progreso sigue dejando miles de embriones congelados sin destino, una desproporción de gemelos, tentaciones eugenésicas crecientes, madres de alquiler y madres desesperadas tras varios ciclos infructuosos. Replantarse esta inercia reproductiva es un desafío bioético (Diario Médico, 28-IV-2014 al 4-V-2014).

Estructuras renales obtenidas a partir de células madre

Según se comenta en *Nature Cell Biology* (16; 19-21, 2014), células de riñón y tres estructuras de tejido renal, han sido generadas a partir de células pluripotentes en tres recientes trabajos.

En el primero de ellos, llevado a cabo por el equipo de Izpisua (*Nature Cell Biology* 15; 1507-1515, 2013), se describe un protocolo que en solo cuatro pasos obtienen brotes de células progenitoras de uretra e incluso de células uretrales, a partir de células humanas embrionarias y de células iP.

En el segundo de Litte y colaboradores (*Nature Cell Biology* 16; 118-126, 2014), utilizando un protocolo en tres etapas, que requieren un proceso de 17 días, también producen brotes de tejido renal a partir de células madre embrionarias.

Ambos estudios utilizan un riguroso protocolo

para contrastar la funcionalidad de las células generadas. Finalmente, Nishinakamu y colaboradores (*Cell Stem Cell* 14; 53-67, 2014), también producen grupos de células uretrales y renales. Subsiguientemente las células generadas generan no solamente túbulos renales, sino también estructuras glomerulares. Cuando las células producidas se trasladan a una capsula renal, los vasos sanguíneos se integran en la estructura glomerular desarrollando nefronas bioartificiales.

Estos tres estudios nos solamente muestran el camino hacia la producción de células renales, sino también de estructuras renales y quizás a la producción de un riñón bioartificial,

lo que puede indudablemente abrir nuevas puertas para el tratamiento de diversas enfermedades renales a medio plazo.



Informes

Nuevos pasos hacia producción de líneas celulares humanas

En 2013 el grupo de Mitalipov publicó un impactante trabajo (*Cell* 153; 1228-1238, 2013) en el que se comunicaban la producción de blastocitos humanos, y que a partir de ellos habían podido derivar líneas de células madre embrionarias, y de éstas células de varios tejidos.

Con independencia de las dificultades éticas de estas experiencias, pues la obtención de las líneas celulares conlleva ineludiblemente la destrucción de los blastocitos humanos obtenidos, también se ha

puesto de manifiesto que, al parecer, el trabajo de Mitalipov contenía algunos errores. Así lo refiere un autor anónimo que en PubPeer, un sitio online en el que se pueden dejar comentarios a trabajos científicos publicados (Cyranoski D y Hayden EC *Nature/News* 23-05-2013), puso de manifiesto la existencia de cuatro errores en el trabajo de los autores de Oregón. Ante ello, Mitalipov manifestaba, en el mismo artículo de *Nature*, que es cierto, pero que tres de los cuatro errores son “equivocaciones inocentes” que

se produjeron al ensamblar el trabajo y que la cuarta no constituye un problema objetivo, manifestación que nos parece no totalmente fundamentada.

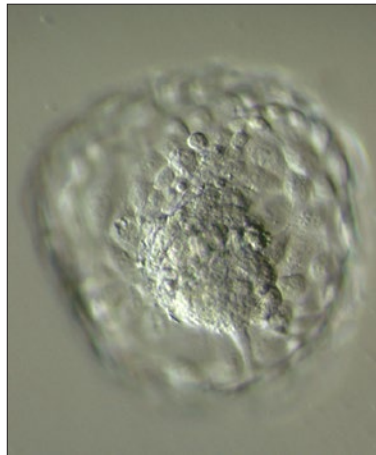
Pero al margen de dichos errores, el trabajo de Mitalipov y colaboradores se puede considerar como el primero en el que se consiguió clonar un blastocisto humano del que se pudieron derivar líneas celulares embrionarias humanas.

Para obtener dichos blastocistos se utilizaron ovocitos humanos, al parecer de mujeres jóvenes, y células somáticas donadora del núcleo, obtenidas de fetos y niños.

En este mismo año 2014 se publica otro artículo del grupo de Egli (Nature, doi: 10.1038/natureA3287)

en el que se utilizan para producir el embrión humano clonado células de piel de un recién nacido y de una mujer que padecía diabetes de tipo 1. A partir del embrión producido se obtuvieron cuatro líneas de células madre embrionarias, que posteriormente pudieron derivarse a diferentes tipos celulares, entre ellos a células beta pancreáticas, las que producen la insulina, lo que sin duda podría constituir un importante paso para, en un futuro más o menos próximo, poder tratar a pacientes diabéticos de tipo 1.

Ahora se da un paso más hacia la producción de embriones humanos y específicamente de blastocistos, de los que podrían derivarse células madre embrionarias humanas. Para ello se han usado como células donantes del núcleo, células de piel de dos varones adultos, uno de 35 años y otro de 75 (Cell Stem Cell 14; 1-4, 2014). Los autores comentan que su trabajo demuestra por primera vez la posibilidad de utilizar para la transferencia nuclear somática cé-



lulas humanas de adultos como donadoras del núcleo que hay que transferir al ovocito enucleado. Sin embargo, también en el trabajo del grupo de Egli, anteriormente comentado, se utilizaron células somáticas de una mujer que padecía diabetes de tipo 1, es decir células somáticas de una persona adulta.

Pero sea de una u otra forma, lo que no hay que olvidar es que hasta ahora solo se ha conseguido la producción de blastocistos humanos, que no se sabe si serán o no viables, por lo que nos parece aventurado afirmar que se ha conseguido la clonación de seres humanos. Ciertamente se han producido blastocistos humanos, pero de ahí a conseguir la producción de

seres humanos vivos hay un gran trecho, que de momento no se sabe si podrá ser salvado.

La última consideración que parece obligado realizar es que, al margen de la importancia técnica que estos avances puedan tener en relación con la medicina regenerativa y reparadora, ellos presentan una insalvable dificultad ética y es que todas las experiencias requieren la producción de blastocistos humanos que después de ser producidos hay que destruir, algo que éticamente parece difícilmente justificable. Por ello, ¿no sería mejor dirigir los esfuerzos investigadores hacia la utilización de células madre adultas, células iPS (Cell 126; 663-676, 2006) o de células STAP (Nature 505, 641-647, 2014.)



*Justo Aznar
Director del Instituto de Ciencias de la Vida
Universidad Católica de Valencia.*

Reprogramación nuclear mediante el citoplasma en interfase de embriones de ratón de dos células

La posibilidad de clonar mamíferos (oveja Dolly, Nature 1997), cuyo término científico-técnico es transferencia nuclear de células somáticas (“Somatic Cell Nuclear Transfer”, SCNT), supuso un cambio importante en la comprensión de la diferenciación celular. El núcleo de una célula especializada se transfiere a un ovocito enucleado y tras un estímulo activador se inicia el proceso de desarrollo

embrionario, como ocurre tras la fecundación de un ovocito normal.

Como diferenciación celular nos referimos al proceso de especialización que ocurre desde la primera célula surgida tras la fecundación hasta obtener los distintos tipos celulares que constituyen los tejidos/órganos de un mamífero como el ser humano. Esa especialización ocurre a medida que un embrión se

va desarrollando. Las células del embrión, según la fase de desarrollo en que se encuentre, tienen la capacidad de especializarse, o bien en cualquier tejido, o en muchos tipos diferentes, o sólo en unos pocos. Esa capacidad es la que les confiere un gran interés para su uso en medicina regenerativa.

Los conocimientos hasta la clonación de mamíferos apuntaban a que una célula especializada pierde la capacidad de volver atrás en su diferenciación (programación) y especializarse en otro tipo de tejido. Los cambios que ocurren en el ADN y el citoplasma de las células al especializarse se consideraban irreversibles, se pensaba que las células no se podían reprogramar.

La clonación (oveja Dolly, Nature 1997; embrión humano, Cell 2013) trastocó considerablemente estas ideas, ya que el ADN de una célula especializada puede dar lugar a un embrión (ocurre de nuevo la diferenciación) al colocarlo en el citoplasma sin núcleo de un ovocito. No son, por tanto, irreversibles los cambios en el ADN tras la diferenciación. El citoplasma jugaría, pues, el papel fundamental de dirigir la especialización, aunque el ADN provenga de una célula ya especializada.

En 2006 se desarrollan las iPSCs (“induced Pluripotent Stem Cells”) mediante una técnica por la que una célula especializada, como fibroblastos de piel, puede perder esa especialización (desdiferenciarse) para adquirir las características de células embrionarias con capacidad de diferenciarse a cualquier tipo celular, como lo son las células propiamente embrionarias. Esto se consigue mediante la adición de elementos biológicos, como ADN o proteínas, que modifican el comportamiento celular, lo que daría protagonismo al ADN y sustentaría que el citoplasma necesita recuperar las condiciones propias de un ovocito para que se produzca este proceso.

Así pues, estos resultados mediante estas técnicas, apoyaban la idea de que el citoplasma de un ovocito pierde la composición adecuada para generar las células embrionarias (por ende el embrión) nada más empezar a dividirse tras la fecundación, ya que su contenido celular se ve modificado progresivamente por el proceso de

especialización hacia un tipo celular definitivo.

Ahora, en un reciente artículo (Nature 26-mar-2014), se da un paso más al contradecir esta idea. Se ha conseguido llevar a cabo una clonación (SCNT)



en ratones donde no se utilizan ovocitos, sino células de embriones de dos células. Así, se podría establecer que las células de un embrión temprano conservan los elementos necesarios para el proceso de reprogramación, estando la clave de la eficiencia en la sincronización del estado del ciclo celular (metafase, interfase) en el que se encuentran las células donantes del ADN y las células receptoras de ese ADN.

La utilidad de este proceso en medicina regenerativa se centra en la posibilidad de generar líneas de células troncales humanas (células madre) a partir del núcleo de células especializadas y células embrionarias receptoras (no ovocitos) para reparar tejidos dañados. La ventaja, según los autores, frente a la clonación mediante ovocitos es que de confirmarse que las células embrionarias de un embrión humano temprano, no sólo el ovocito, tienen la capacidad de desarrollar un embrión (por tanto iniciar el proceso de especialización), se podrían obtener líneas de células troncales embrionarias a partir de embriones, cuya disponibilidad es mucho mayor que la de los ovocitos.

Sin embargo, un inconveniente ético que conlleva el uso de esta técnica es la utilización de embriones humanos que hay que destruir, tanto para obtener del embrión temprano de dos células, la célula totipotente que se utilizará para reprogramar el núcleo de la células adulta, como el embrión obtenido a partir del cual se van a desarrollar las líneas celulares embrionarias de las que podrán derivarse células de todo tipo de tejidos.

Para obviar este inconveniente ético los autores plantean que se podría utilizar una única célula del embrión y dejar a éste seguir viviendo, por lo

que no habría que destruir embriones.

Sin embargo, una dificultad práctica sería, a nuestro juicio, que parece muy improbable que los padres de los embriones producidos autoricen extraerles una célula para después ser implantados, pues indu-



dablemente dicha extracción celular puede producir en los embriones alteraciones que hagan la implantación más difícil y menos eficiente de cara a un embarazo.

Por otro lado, teniendo en cuenta la baja eficiencia de la técnica (aunque pueda mejorar con la experiencia) y dadas las alternativas existentes para la obtención de células con alta capacidad de diferenciación (iPSCs, células troncales adultas, trans-

diferenciación) y que no presentan inconvenientes éticos, esta metodología no parece un camino fundamental en el afianzamiento de la medicina regenerativa, en su aplicación clínica inmediata o futura.



*José Rafael Blesa
Profesor de Biología Celular y Genética
Universidad Católica de Valencia.*

Opinión

¿Deben las Instituciones católicas norteamericanas subvencionar los tratamientos de contracepción de sus empleados?

Es ésta una viva controversia ética que se ha suscitado en Estados Unidos. Las opiniones son dispares, pero en general se puede afirmar que mayoritariamente se inclinan por considerar la obligatoriedad de que los empleadores católicos deban subvencionar los tratamientos contraceptivos de sus empleados. Sin embargo, a nuestro juicio, ello merece una más sosegada reflexión.

Según se comenta en un Editorial del New England Journal of Medicine (370; 77-78, 2014), dos resoluciones judiciales se refieren a este tema: *Sebelius vs. Hobby, Lobby Store Inc y Conestoga Wood Specialities Corp. Vs. Sebelius*. La primera es favorable a la obligación de los empleadores de proveer a sus empleados este tipo de tratamientos, en cambio la segunda parece contraria.

En la resolución judicial *Hobby Lobby*, la Corte judicial dictamina que dar contraceptivos es una necesidad sanitaria, basándose en que, según algunas instituciones médicas, con la prescripción de contraceptivos se está dificultando que se produzcan embarazos no deseados, lo que hace que se evite que al menos la mitad de ellos terminen en aborto. Pero además, también se evitan gastos innecesarios, posibles trastornos psicológicos en las mujeres embarazadas, e incluso, y más importante que esto, el que si los embarazos están planificados se mejore

la calidad de vida de mujeres e hijos. Igualmente el uso de los contraceptivos puede proporcionar a las mujeres jóvenes la posibilidad de completar sus estudios de bachiller y empezar carreras universitarias, y a las mujeres mayores la posibilidad de aumentar el tamaño de sus familias, cuando éstas se consideren capaces de cuidar de ellas.

En resumen, en opinión de la Corte, la contracepción es una oferta sanitaria para prevenir embarazos no deseados, por lo que, si los empleadores no se hacen cargo de los gastos que implica el uso de los métodos contraceptivos por parte de sus empleados por motivos religiosos, se estarían poniendo trabas a un derecho sanitario al que estiman tienen derecho estos últimos. Por ello, la salud de los empleados debería prevalecer sobre las convicciones religiosas de sus empleadores, pues son las mujeres y no el empleador quienes ven sometida su salud a riesgos innecesarios si se les priva del tratamiento contraceptivo.

A nuestro juicio, es esta una argumentación poco fundamentada y con importantes sesgos ideológicos, defendidos habitualmente por aquellos que promueven la contracepción, especialmente instituciones feministas, diversas ONG, y algunos organismos públicos, como pueden ser las Naciones Unidas, a través de su programa *Planned Parenthood*.

Indudablemente son diversas las razones, tanto



médicas como morales, que pueden aducirse para fundamentar una actitud abierta a la natalidad dentro de las parejas o matrimonios ^{1,2}, que no vamos a tratar aquí pues no es objeto del debate que nos afecta, pues éste se centra, no en la bondad ética o no de la contracepción, sino en si ésta debe ser subvencionada por los empleadores católicos, o si estos deben proporcionar a sus empleados seguros sanitarios que la incluyan.

En el caso de Conestoga, por el contrario, los argumentos se centran en si los derechos de los empleadores podrían conculcarse si se les obliga a hacerse cargo de los gastos económicos de los tratamientos contraceptivos de sus empleados. Específicamente la resolución indica que los empleadores católicos no tienen la obligación de satisfacer demandas que consideran incompatibles con sus creencias religiosas.

En opinión de los editorialistas del *New England Journal of Medicine*, es éste un argumento equivocado que, a su juicio, puede ser clarificado al hilo de hipotéticos casos que podrían darse entre empleadores y empleados en relación con distintos temas sanitarios.

En este sentido, proponen como ejemplo, que si un empleador, por razones religiosas, es opuesto al uso de transfusiones de sangre y consecuentemente ofrece a sus empleados un seguro sanitario que no las incluya, podría poner en peligro su salud, o incluso someterlos a un evidente riesgo de muerte, en caso de que alguno de ellos sufriera un accidente grave o fuera sometido a intervenciones quirúrgicas importantes que pudieran requerir una transfusión sanguínea. Lo mismo podría esgrimirse si los empleadores ofrecieran a sus empleados seguros sanitarios que no incluyeran vacunas, tratamientos psicológicos o incluso terapéuticas antitumorales, lo que indudablemente podría someter a graves riesgos de salud a sus empleados.

Según los editorialistas, en ningún caso deberían prevalecer de los derechos religiosos de los empleadores sobre el derecho de los empleados a su salud. Pero, si se acepta la decisión judicial de *Conestoga* se estaría anteponiendo las creencias religiosas de determinadas corporaciones, al derecho de salud de sus empleados. Siguen los editorialistas afirmando que una organización comercial de cualquier tipo no tiene derecho a decidir qué tipo de atención sanitaria

deben recibir sus empleados, y mucho menos por razones religiosas. En toda la argumentación anterior nos parece que hay un planteamiento de base que puede ser erróneo, pues al utilizar los ejemplos de las transfusiones de sangre, las vacunas o los tratamientos antitumorales, se están refiriendo específicamente tratamientos médicos contra graves enfermedades. Pero ¿se puede calificar el embarazo como una enfermedad? A nuestro juicio en absoluto, pues el embarazo es un acontecimiento fisiológico que conduce a un bien positivo como es la maternidad y sobre todo el bien del hijo. Los métodos contraceptivos no curan nada, por lo que su prescripción o el oponerse a ella no puede conculcar ningún derecho terapéutico.

¿Estarían las corporaciones americanas de cualquier tipo obligadas a proveer tratamientos de medicina estética a sus empleados si estos lo demandaran? ¿Se puede considerar este tipo de prácticas como un remedio terapéutico que los empleadores deberían ofertar a sus empleados y que además deberían cubrir económicamente por ser un derecho sanitario no discutible? Yo creo que no. La medicina estética y la contracepción, aunque pueden utilizarse de acuerdo a criterios personales, si así lo estiman y desean sus usuarios, deben ser económicamente satisfechos por los



propios usuarios. Nos parece justo que los deseos de acceder a unas prácticas médicas, que no son terapéuticas, sino que únicamente van dirigidas a cumplir unos deseos personales, por otra parte justos, de ninguna forma pueden cargarse económicamente a terceros, en este caso a los empleadores. Esto es lo que ocurriría si a las corporaciones de cualquier tipo, y por supuesto a las que sustentan una ideología católica, la ley les obligara a cumplir este tipo de demandas de sus empleados.

Resumiendo, con independencia de las resoluciones judiciales *Hobby*, *Lobby* y *Conestoga*, no parece ilógico, desde un punto de vista de la ética empresarial, que las instituciones religiosas católicas se muestren contrarias a financiar el uso de contraceptivos de sus empleados, actitud por otro lado claramente apoyada por la Conferencia Episcopal norteamericana ³ y otras instituciones religiosas ⁴.

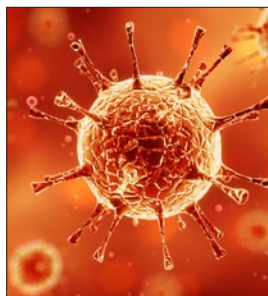
Bibliografía

1. Aznar J, Martínez de Marigorta J
La procreación humana y su regulación. 100 preguntas y respuestas.
Editado por: Edicep C.B. Valencia (España) 1995.
2. Aznar J
La vida humana naciente. 200 preguntas y respuestas.
Editado por: Biblioteca de Autores Cristianos. Madrid. 2007.

3. Morgan D.
Catholic bishops reject Obama offer on contraceptive coverage.
Reuters 8 February 2013 (<http://www.reuters.com>)
4. Johnson B
65 Orthodox Church bishops call on Obama to “rescind” the “unjust” contraception mandate.
LifeSiteNews (<http://www.lifesitenews.com>)

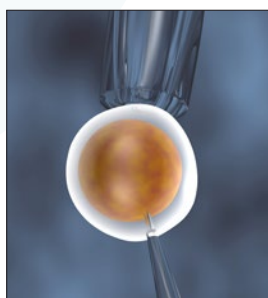
Breverías

01 Se han descrito tres extraños casos de pacientes infectados por el VIH en los que tras suprimirles el tratamiento no sigue replicándose el virus. El primero fue descrito en 1999, y se conoce como “el paciente de Berlín”. Ahora se han descrito dos más “el niño de Mississippi” y otro en Massachusetts, denominado también paciente de Berlín”. Este último fue descrito en 2008 y contrariamente el “primer paciente de Berlín”, cuya filiación se desconoce, la suya si es conocida (New England Journal of Medicine 370; 682-683, 2014)



02 El uso de los tratamientos anteriores antirretrovirales ha evitado 5.4 millones de muertes por el sida, en países de mediano y bajo desarrollo entre 1995 y 2012, así como evitado la muerte de más de un millón de niños al prevenir la transmisión madre-hijo (New England Journal of Medicine 370; 495-498, 2014).

03 Muchas veces se plantea cual es el índice de embarazos y nacimientos después de varias décadas de fecundación in vitro o inyección intra plasmática de espermatozoides (ICSI) Al parecer estos índices no están bien determinados en Estados Unidos o Inglaterra (Reproductive Biomedicine. Online 27; 1-3,2013), pero si lo están en Australia y Nueva Zelanda para el periodo 2009-2011. El índice de



embarazos, después de cinco ciclos, para mujeres que inician este tratamiento es de 54% y de 40% el de nacidos vivos, sin que se observe una mejora de dichos índices cuando el número de ciclos supera los cinco (Reproductive Biomedicine . online 28; 405, 2014).

04 ¿Tiene los niños nacidos por fecundación in vitro o ICSI problemas médicos? Una reciente revisión del tema (Reproductive Biomedicine online 28; 162- 182,2014), concluye que: “Los niños concebidos por fecundación in vitro tienen menor peso al nacimiento, mas grasa periférica, mayor presión sanguínea y mayores niveles de glucosa que los controles. EL riesgo de enfermedades relacionadas con el “imprinting” es menos del 1%. No se ha podido establecer si algunos de los problemas existentes son debidos a la mayor edad de las mujeres que se someten a estas prácticas o a las propias prácticas de reproducción asistida. Por ello, se concluye, que se necesitan más estudios para poder confirmar si existen problemas de salud a largo plazo para los niños concebidos por técnicas de reproducción asistida.



05 En Inglaterra cada dos horas se suicida una persona (The Lancet 383; 384, 2014). En Estados Unidos hay alrededor de 22 millones de veteranos de guerra, incluidos dos millones de mujeres. En esta población hay un elevado número de suicidios, alrededor de 22 diarios (The Lancet 383; 589-590, 2014).

06 Violencia sexual en India

	Porcentaje de población femenina	Prevalencia de violencia sexual, 2005-06	Estimaciones de las mujeres que han sido víctimas de la violencia sexual, 2013	Violaciones denunciadas en 2001	Violaciones denunciadas en 2012	Aumento de los casos de violación denunciados 2001-12
Mujeres entre 15 y 19 años	9.3%	4.5 %	2.522.817	3.911	5.957	52.3%
Mujeres entre 15 y 49 años	53.5%	8.5%	27.515.391	14.040	21.655	54.2

07 Una reciente encuesta realizada en 47 países europeos solo encuentra una aceptación amplia de la eutanasia en 6 de ellos, Bélgica, Holanda, Luxemburgo, Francia, Dinamarca y Suecia. En los otros 41 la aceptación es baja (INT J Public Health 2013; publisheh online April 5. Doi: 10.1007/s00038-013-0461-6).

