

La Iglesia dice que los docentes de Religión deben respetar la moral católica

briones congelados que se han descartado para la fecundación. ¿Qué sentido tiene guardarlos para la eternidad cuando nunca se van a convertir en niños? Si se pueden utilizar para curar enfermedades, al menos, conllevará un beneficio para la Humanidad.

—**La otra posibilidad es destruirlos.**
—Sí. Es la peor de todas las soluciones y algo que ya se hace en EE UU.
—**George W. Bush financiará la investigación pública con material de los embriones destruidos antes de su decisión. ¿Le parece suficiente?**

—Él dijo —no se sabe muy bien de dónde sacó el número— que hay ya sesenta líneas independientes de células madre o totipotentes. Son células que tienen la posibilidad de convertirse en cualquiera de las del organismo humano porque no han empezado a especializarse.

—**¿Esas sesenta líneas de células proceden de otros tantos embriones?**

—Ésa es la cuestión. Que haya sesenta líneas de células no quiere decir que sean de sesenta embriones diferentes, que sean independientes. Hay mucha gente que cree que el número es mucho menor. Yo no lo sé. Lo que Bush ha hecho con su decisión es la concesión mínima que puede hacer alguien que es muy conservador y que quiere ganarse el voto católico, no perder el fundamentalista y, a la vez, no quedar como un oscurantista.

—**Pongámonos en el mejor de los casos. ¿Sesenta líneas independientes de células madre serían suficientes para el avance de la investigación pública en este campo?**

—Nunca son suficientes, porque cada nueva línea tiene nuevas posibilidades. Considerando que hay miles y miles de embriones descartados, lo mejor sería dejar a los científicos que iniciaran todas las líneas posibles.

—**En España —donde hay 30.000 embriones sobrantes de la FIV—, está prohibida toda experimentación.**

—La de España es una situación desdichada, desafortunada. Demuestra un oscurantismo que me imagino que también está basado en razones religiosas. Allí, Bush no tiene la autoridad para prohibir la experimentación; aunque sí para controlar el presupuesto, lo que se financia con dinero público. Podría ocurrir que el Congreso aprobara una ley prohibiéndola, pero no es factible que prosperase en el Senado.

Los autotrasplantes

—**¿Van a ser las células madre la panacea de la medicina del futuro?**

—¡Quién lo sabe! Algunas cosas son previsibles en un futuro próximo. Por ejemplo, usar estas células para crear en el laboratorio órganos —un riñón, un hígado, un corazón...— para trasplantes. Lo primero es aprender las condiciones necesarias para desarrollar un órgano determinado a partir de estas células. A la larga, lo que se busca es llegar a extraer células del individuo que precisa de un trasplante para producir el órgano que necesita y que así no haya rechazo. Para eso, habrá que aprender; además, a revertir el proceso en células ya especializadas para hacerlas totipotentes y que puedan convertirse en el órgano deseado.
—**¿Qué más se puede hacer?**

Un columnista americano plantea saltarse cualquier norma ética para triunfar

—Otras posibilidades tienen mucho que ver con enfermedades cerebrales como el Alzheimer y el Parkinson o, hablando del sistema nervioso, con las parálisis que afectan a millones de personas a las que les falta una conexión nerviosa, como el actor Christopher Reeve. Si aprendemos a regenerar esa conexión, les habremos curado. Las células madre nos servirán para saber cómo producir esas células nerviosas. A la larga, espero que no haya que depender de células madre. Lo que pasa es que la experimentación, si no es con ellas, es tan remota...

—**¿Dentro de cuántos años podremos recibir un trasplante de un órgano desarrollado a partir de una de nuestras células?**

—Los trasplantes de órganos pueden llegar en veinte años, pero ese plazo puede reducirse a diez e incluso a cinco. Además, calculo que empezaremos a regenerar conexiones del sistema nervioso para la curación de parálisis en unos diez años.

—**Si a uno le pueden cambiar un órgano cuando empieza a averiarse, ¿cuánto vamos a llegar a vivir?**

—Los optimistas —yo no lo soy— mantienen que, en un futuro cercano, habrá gente que vivirá doscientos años. Yo creo que la esperanza media de vida va a aumentar entre diez y veinte años para personas que ya viven actualmente.

—**Así que, dentro de poco, la esperanza media de vida en los países desarrollados rondará los cien años.**



Roban en casa de Sara Montiel tres millones y «muchas joyas»

Y ADEMÁS...

EL TIEMPO / 79

Cielos poco nubosos

Temperaturas en ligero ascenso. Brumas matinales y pocas nubes

ESPECTÁCULOS / 74

Las danzas clásica y contemporánea se dan cita en Biarritz

La compañía de Víctor Ullate, única presencia española

«¿Qué sentido tiene guardar embriones cuando nunca van a convertirse en niños?»

«La situación de la investigación con embriones en España es desdichada»

«La esperanza media de vida va a aumentar entre diez y veinte años»

«No hay un clon de mamífero normal»

L.A.G. BILBAO

En un mundo en el que vivimos rodeados de clones naturales —eso son los gemelos genéticamente idénticos—, la posibilidad de que el hombre los cree en el laboratorio asoma ya en el horizonte. Francisco J. Ayala no duda en afirmar que, si alguien lo intenta hoy en día, sería «una barbaridad, un crimen», pero no descarta que, cuando la técnica sea fiable, la clonación se convierta en «una manera más de paliar deficiencias reproductivas».

—**¿Cuándo veremos el primer clon humano creado en laboratorio?**

—No creo que en un futuro cercano, debido a los problemas que existen para la clonación con las técnicas actuales. Hasta ahora, los clones se han creado poniendo los genes de un individuo en un óvulo de otro individuo con genes distintos. Y todos los clones de mamíferos que han nacido son defectuosos.

—**¿No hay ninguno sano?**

—No hay ninguno normal. Suelen sufrir de envejecimiento acelerado y de tendencia a engordar. Dolly está a dieta y envejece rápidamente. Además, presentan deficiencias de órganos y del sistema inmune, que no parece funcionar bien en ninguno de ellos. Ian Wilmut, el creador de Dolly, dice que su mejor tasa de éxito ha sido del 4%, de cuatro clones supervivientes en cien intentos.

—**¿Quién le inspira mayor rechazo Severino Antinori, que quiere utilizar esta técnica con fines reproductivos, o la secta de los raelianos, que promete la inmortalidad a través de la clonación?**

—No son comparables. Antinori es un médico que conoce los problemas y, además de haber conseguido sus quince minutos de fama —que ya son muchos más—,



Francisco J. Ayala, en dos momentos de la entrevista. / J.L. NOCITO



tiene que entender que eso no es posible y que, si lo hace, es una barbaridad. Los otros no sé si son unos desalmados, unos ignorantes o las dos cosas.

—**¿Es factible que alguno de estos dos equipos tenga éxito?**

—No. Si realmente Antinori se propone hacer clones en noviembre, como dice, sería un desalmado. Es una barbaridad, un crimen, arriesgarse a veinticinco abortos por cada éxito. Es posible que diga que lo que hay en el seno de la mujer es un clon. Si eso pasa, lo más probable es que se trate de un caso de fertiliza-

ción artificial, no de clonación.

—**Que haya hecho trampas.**

—O que sea un fallo. Porque, a veces, el implante del material genético en el óvulo puede hacerse sin que se haya destruido totalmente la carga genética del último.

Clonación reproductiva

—**Si se solucionan algún día los problemas que ha citado, ¿podría la clonación convertirse en una técnica más de reproducción asistida en determinados casos?**

—Me parece razonable que se exploren los aspectos a favor y en contra de esa posibilidad. Desde

mi punto de vista, me parece razonable que se puedan identificar condiciones para que sea una manera más de paliar deficiencias reproductivas. No hablo de un método generalizado, pero sí de una técnica a la que recurrir en circunstancias especiales.

—**Lo evidente es que sería un método minoritario porque, como es lógico, los miembros de una pareja desean que sus hijos sean eso, de los dos.**

—Sí, sería un método mucho más minoritario que la inseminación artificial o la fertilización 'in vitro'.