

# Vivir

FRANCISCO J. AYALA CATEDRÁTICO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA

## «Un embrión congelado no es un ser humano»

Ayala dice que **Bush y Aznar** «tendrían que estar en contra de la fecundación 'in vitro'» si creen en los principios por los que frenan el trabajo con embriones

«Es un irresponsable quien se opone a un tipo de investigación que puede servir para curar, por ejemplo, lesiones medulares»

LUIS ALFONSO GÁMEZ BILBAO

Tiene las ideas claras. Francisco J. Ayala es partidario de la investigación con embriones y de la clonación terapéutica. Como la mayoría de sus colegas, el científico de origen español, una autoridad mundial en el campo de la biología, antepone principios humanitarios a lo que considera «razones religiosas mal entendidas» y lamenta que los miembros del Gabinete de Aznar que se han pronunciado sobre estos asuntos, «en vez de educar al público, lo estén confundiendo».

—**La ministra de Sanidad, Ana Pastor, ha dicho que quienes propugnan la investigación con células madre embrionarias «ocultando sus riesgos» son unos «irresponsables».**

—¿Qué riesgos puede haber con esa investigación? De lo que se habla es de coger células y cultivarlas en el laboratorio.

—**Igual se imagina masas informes como las de las viejas películas de terror de serie B, que devoran todo lo que encuentren a su paso.**

—Algo así tiene que ser. Es que no es ni imaginable que pueda haber riesgos serios. Puede ocurrir que, si se le rompe el tubo de ensayo, uno se corte un dedo con el cristal o que se quemé con un producto químico por no llevar guantes, pero otro tipo de riesgos...

### La confusión del embrión

—**Indirectamente, ha llamado «irresponsables» a investigadores como Mariano Barbacid, Margarita Salas y usted, entre otros muchos.**

—¿Por qué irresponsables? ¿Con respecto a qué valor moral o legal? El único que a veces mencionan algunos obispos católicos—no la generalidad de los católicos—es la creencia de que un embrión congelado es un ser humano y, al usarlo para investigación, se violan los derechos de la persona.

—**¿No se está jugando con las palabras? Al hablar de embrión conge-**

### EL PERSONAJE

► **Nació** en Madrid en 1934. Se trasladó a EE UU en 1961.

► **Formación:** Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad de Columbia (EE UU) en 1964.

► **Ocupación:** Titular de la Cátedra Donald Bren de Ciencias Biológicas y profesor de Filosofía de la Universidad de California.

► **Campos de investigación:** La genética de poblaciones y la evolución, incluyendo el origen de las especies, la diversidad genética de los organismos, el origen de la malaria, la genética de los parásitos protozoarios, el reloj molecular de la evolución y la evolución humana.

► **Cargos públicos:** Integrante del Comité de Asesores de Ciencia y Tecnología del presidente Clinton, ha sido presidente de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia y es miembro de las principales organizaciones científicas.

► **Publicaciones:** Es autor más de 650 artículos en las principales revistas científicas y de una docena de libros. Como divulgador, ha escrito en español 'La naturaleza inacabada' (1994), 'Teoría de la evolución' (1994), 'Origen y evolución del hombre' (1995) y 'Senderos de la evolución humana' (2001), éste último junto a Camilo José Cela Conde.

► **Galardones:** Doctor honoris causa por varias universidades, ha recibido, entre otros galardones, la Medalla Nacional para la Ciencia, la más importante de las distinciones científicas en Estados Unidos.

**lado, mucha gente piensa en un feto metido en un tubo de ensayo o en un frasco.**

—¿Claro! En realidad, un embrión congelado es una especie de morita que tiene el tamaño de la cabeza de un alfiler.

—**Nada que parezca remotamente un feto.**

—No. Se trata de un grupo de células madre, con toda la información



Francisco J. Ayala, durante la entrevista. / BERNARDO CORRAL

genética. Si se divide en dos, puede dar lugar a dos embriones, siempre que se implanten y las condiciones en el seno materno sean las apropiadas. En esos primeros pasos, si se retiran dos células del embrión, se dividen otras y las reemplazan. Esas moritas no son seres humanos. Un embrión congelado no es un ser humano, aunque tenga la capacidad de serlo,

como también la tienen cada óvulo y espermatozoide.

—**¿Así que son razones exclusivamente religiosas las que se oponen a este campo de investigación?**

—Sólo desde el punto de vista de quienes creen que un embrión congelado es un ser humano puede decirse que la gente partidaria de esta investigación es irresponsable. Yo creo que es al revés. Los irres-

ponsables son quienes ponen objeciones a un tipo de investigación que puede utilizarse para curar, por ejemplo, parálisis parciales o totales por lesiones medulares producto de accidentes automovilísticos o de otro tipo.

—**Como en el caso de Christopher Reeve.**

—Sí. Las parálisis se van a curar. ¿Será a través de células madre embrionarias? No lo sé. Nadie lo sabe. Pero es la línea de investigación más prometedora. Y hay que empezar por el camino más razonable, que es éste, porque las células madre embrionarias son las que tienen más potencial.

—**¿Qué quiere decir?**

—Que, como no están todavía especializadas, pueden convertirse en neuronas, células musculares, cardíacas... Lo que se trata, por ejemplo, es de aprender qué pasa dentro de una de estas células para que se convierta en una neurona, qué hace que se multiplique y qué es lo que paraliza ese proceso. Porque lo que ocurre en las lesiones medulares es que las células no se regeneran, no se multiplican.

### Células madre adultas

—**El ministro de Ciencia y Tecnología, Josep Piqué, ha dicho, en apoyo al trabajo con células madre de adultos y contraponiéndolo a la investigación con embrionarias, que hay que «impulsar aquello que tiene eficacia científica».**

—No es así. Al contrario. Desafortunadamente, varios de los resultados que se habían publicado sobre la potencialidad de células madre adultas no han podido repetirse.

—**¿Están algunos políticos tergiversando la realidad y aprovechando la falta de cultura científica del público para arrimar el escua a su sardina?**

—Sí. Los políticos están dando la impresión a la gente de que, en el caso del embrión congelado, estamos ante un ser humano, ante una persona en pequeño. Un embrión congelado no es eso. Es un grupo de células, nada más. Lo tergiversan por razones políticas y religiosas mal entendidas.

—**¿Mal entendidas?**

—Sí. Hasta fines del siglo XIX, la tradición teológica católica no consideraba seres humanos a los embriones menores de cuarenta días.

—**Los congelados tienen mucho menos tiempo, ¿verdad?**

—Unos pocos días. En este caso, se habla de divisiones celulares.

—**¿De cuántas células están compuestos?**

—32, 64, 128... El desarrollo se interrumpe tras las primeras divisiones, ya que es cuando todavía tienen todas las células la potencialidad de convertirse en cualquier otra del organismo.

—**Algo de lo que ya carecen las células madre adultas que tenemos usted y yo, ¿no?**

—Sí. En nuestro organismo, hay células madre que reproducen parte de las células del sistema inmune y los glóbulos rojo. Pero una célula madre adulta no puede convertirse en cualquiera de las del organismo, como las embrionarias.

—**José María Aznar se ha convertido en uno de los abanderados mundiales contra la investigación con embriones. ¿Estamos retrocedien-**