

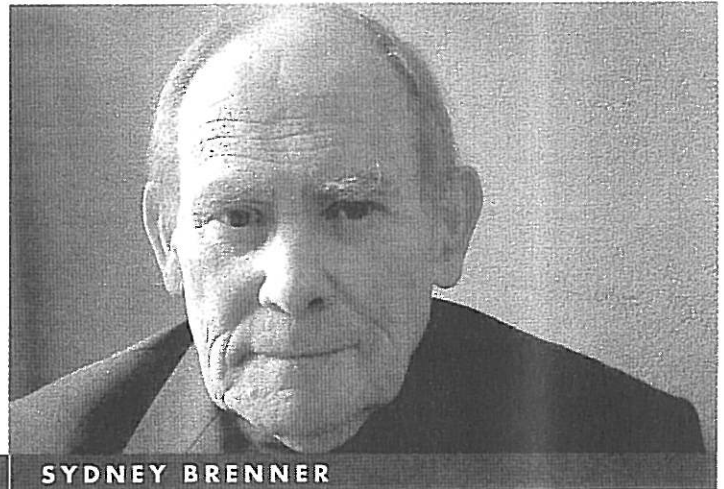
la contra

LA VANGUARDIA

JORDI BELVER

“De embrión, fuiste igual que un pez”

Tengo 77 años, nací en un pueblecito de Sudáfrica y vivo en Gran Bretaña. Soy biólogo. Estoy casado y tengo tres hijos, un hijastro y cinco nietos. ¿Política? Creo en la ciencia y en las capacidades humanas. Soy ateo, de familia judía. Me concedieron el Nobel por mis descubrimientos sobre la regulación genética de células y órganos



SYDNEY BRENNER

PREMIO NOBEL DE MEDICINA 2002

ENIGMAS

Estamos en un hotel y se niega a salir a la calle para la foto (fuera hace frío, eso sí). En algún sitio he leído que Brenner es arrogante, y temo lo peor... Pero no: la charla es amable y cordial, sonríe mucho y bromea sobre sí mismo. “¿Arrogante yo? Quizá sólo sea que suelo tener razón...”, dice entre risas. Este es uno de esos hombres que han cambiado el mundo: trabajó junto a otros grandes cerebros del siglo XX como Jim Watson, Francis Crick, François Jacob, Jacques Monod... Entre todos han ido leyéndonos páginas enteras del libro de la vida y desvelándonos enigmas acerca de cómo estamos hechos... “Si la ciencia puede abrir una caja, ¡la abrirá!”, sentencia Brenner. Ha estado aquí invitado por la Fundació La Caixa y se puede leer su autobiografía en Viure per a la ciència (Bromera)

-El relativo al cerebro humano. Explicar qué es la consciencia... Explicar mediante qué procesos aprehendemos el mundo... Explicar los procesos inconscientes...
-Muy ambiciosos...
-Complejo. ¡Me sorprendería que hubiese una explicación simple para todo eso...! Pero quién sabe, quizá al final sí sea simple...
-¿Cómo deberían prepararse los científicos que quieran dilucidar todos esos enigmas?
-Como todo buen científico: que exploten una mezcla de pensamiento libre, atrevido, loco... con una disciplina muy estricta para contrarstar todas las hipótesis hasta el fondo.
-¿Alguna otra cualidad necesaria?
-Ser un poco artesano, para trabajar bien en laboratorio. Ser muy tenaz en el trabajo. Y, lo más importante: ¡no enamorarse de las propias ideas, por bellas que sean! Si hay que echarlas a la basura, ¡se echan!, y a otra cosa.
-Aunque duela.
-Sí. También es útil tener sentido del humor, para no tomarse muy en serio: ¡ser pomposo es el pecado más imperdonable del científico! Si lo eres, mejor hazte abogado. Ah, y también conviene ser un poco ignorante.
-¿Ignorante? Me sorprende...
-Los mayores descubrimientos los han hecho científicos jóvenes o poco duchos en esa área. ¿Por qué? Porque ser un poco ignorantes los empujó a probar cosas que el sabio veterano descartaba, pues saber demasiado paraliza: “Eso no funcionará”, pontificas.
-¿Qué lectura recomendaría a todo joven con curiosidad científica?
-Cazadores de microbios, de Paul de Kruif. A mí me influyó mucho.
-¿Y algún consejo?
-¡Creemos ya un banco para coleccionar el ADN de todas las especies vivas posibles! El ser humano destruirá toda criatura viva en este planeta, ¡seguro!, y ese banco permitiría que algún día pudiéramos recrearlas.

VICTOR-M. AMELA

Cuándo decidió ser científico?
-A los diez años, cuando empecé a hacer experimentos químicos en el garaje de casa...
-¿Qué precoz.
-Todos los niños sienten curiosidad innata por los elementos de la naturaleza, y la escuela pronto esteriliza esas inclinaciones...
-¿Qué recuerda más de aquellos días?
-Los funerales.
-¿Cómo dice?
-A los 13 años debuté como plañidero profesional en los funerales de la sinagoga, donde oraba por los difuntos a cambio de unos dineritos pagados por sus familiares...
-¿Tanto necesitaba el dinero?
-Sí. Mi padre era un judío lituano emigrado a Sudáfrica en 1910, huyendo de la miseria. Trabajó toda su vida como curtidor... Durante cuatro años yo ejercí de plañidero: ¡por eso hoy me niego a asistir a funerales! Si pudiese, evitaría asistir al mío.
-Aún falta para eso...: ¡le veo muy vital!
-Cosa de mis genes.
-De eso sabe usted: como biólogo, fue pionero en estudios genéticos...
-Mi obsesión ha sido ésta: ¿cómo los genes ordenan la estructura y función de los órganos? Descubrí el RNA mensajero, que transporta órdenes de los genes para que los aminoácidos construyan proteínas concretas...
-Que a su vez construyen los órganos...
-Sí. Por eso trabajé con el gusano *Caenorhabditis elegans*: para identificar qué genes rigen su pequeño cerebro de 300 células...
-A otra escala, ¿es lo mismo en humanos?
-Sí, pero con mayor complejidad. Porque las proteínas, a su vez, pueden inhibir o activar ciertas órdenes de nuestros genes...
-¿Podríamos inhibir así la muerte celular?
-Eso sucede en las células cancerosas: ciertos errores en la replicación celular suprimen en el ADN de la célula la orden de morir: así, las células cancerosas son inmortales!

-Malditas... Pero si un día controlásemos ese mecanismo, ¿podría yo ser inmortal?
-¿Y sería interesante la inmortalidad?
-¿Qué sentido tiene vivir si no vas a morir?
-Sí, ya, bueno, pero... ¿sería posible o no?
-Podríamos ir cambiándole órganos, pero habría que ver si usted seguía siendo usted...
-¿De cuántas células estoy formado?
-De 100 millones de millones de células, es decir, de 100 billones de células.
-¿Y cuánto tiempo vive cada célula?
-Cada día se te mueren 100.000 millones de células, que se renuevan con otras tantas. Cada día renuevas una de cada mil células.
-Entonces, dentro de mil días ¡seré otro!
-Tus células serán otras, sí, pero tú no eres tus células: tú eres algo más que células...
-¿Qué más soy yo?
-Memoria, recuerdos... Hay ciertas células que perviven toda tu vida: las neuronas.
-¿Las neuronas no mueren?
-Sí, también se nos mueren unas 3.000 neuronas cada día, pero tenemos tantas...
-¿Y qué células son las más efímeras?
-Quizá las de las papilas gustativas, que se renuevan cada cuatro días. Las de la sangre y la piel se renuevan también a buen ritmo.
-Y todo eso programado genéticamente...
-Sí, pero tampoco creas que tú eres sólo tus genes. Incluso unos gemelos univitelinos, clónicos, presentarán con el tiempo diferencias -por ejemplo- en sus sistemas inmunitarios, por causas accidentales diversas...
-Cada individuo es único, pues: ¡soy único!
-Sí, aunque en su fase como embrión fuese usted idéntico a un embrión de pez...
-¿Yo fui como un pez?
-Y después su embrión fue igual al embrión de rana, y después al de pájaro, al de ratón... La evolución del embrión humano refleja la evolución de las especies que filogenéticamente nos precedieron...
-¿Qué campo de investigación le parece más apasionante de cara al futuro próximo?

Algunes qüestions

Què és l'RNA misatger i quina relació té amb el concepte 'Epigènesi'?

La definició que en el text es dona del JO, què significa, és compartida ?

Quina relació té amb el text de Darwin que els embrions humans passen per diferents estadis assemblant-se als animals més senzills?

Quina opinió us mereix, pensant un sociòleg, el que l'autor considera que és un bon científic?