



## Un modelo animal para hepatitis B

En los últimos años, el virus de la hepatitis B (HBV), responsable de una forma aguda de hepatitis que podría conducir al cáncer de hígado, ha sido objeto de importantes investigaciones (Véase *Mundo Científico*, No. 54, p. 26, enero de 1986). Pero los mecanismos que se encuentran en el origen de la enfermedad son todavía mal conocidos. Desde este punto de vista, los resultados obtenidos recientemente por un equipo francés del Instituto Pasteur y un equipo norteamericano dirigido por R.L. Brinster deberían abrir nuevas perspectivas (F.V. Chisari *et al.*, *Science*, 230, 1157, 1985; C. Babinet *et al.*, *Science*, 230, 1160, 1985).

Con una estrategia empleada ya con éxito con otros genes, estos autores inyectaron varios centenares de copias de un pequeño cromosoma circular bacteriano (plásmido) que contenía una parte del material genético del HBV en el núcleo de huevos de ratón fecundados. Estos huevos, implantados en el útero de madres adoptivas, desarrollaron ra-

tones llamados «transgénicos» que habían incorporado en su material genético unos fragmentos de ADN del virus. Estos fragmentos (unas secuencias) dirigen la síntesis de una proteína de la capa exterior del virus, segregada en forma de partículas (partículas HBs), especialmente en la sangre de los enfermos. Según unos procedimientos ligeramente diferentes, los dos equipos han obtenido así unos ratones transgénicos que contienen grandes cantidades de partículas HBs. Además, el equipo francés ha mostrado que la producción de estas partículas tenía como única sede el hígado de los animales. Esto indica que el ADN viral contenía la información necesaria para la especificidad de tejido del virus. Tales experimentos podrían dar respuesta a diferentes cuestionarios importantes, en particular concernientes al funcionamiento de los genes del virus y al papel de los diferentes productos virales en el proceso patológico. □

*Mundo Científico*  
No. 58, mayo de 1986

CIENCIA...

Viene de la pág. 13

sobre las relaciones entre la ciencia y la religión?

En un inteligente ensayo sobre los orígenes del pensamiento científico en Colombia, el sociólogo Gabriel Restrepo, escogiendo la figura de Mutis para ilustrar su exposición, se imagina al sabio sacerdote español montado en su cabalgadura, en una mano el crucifijo y el rosario y en la otra sus rudimentarios instrumentos científicos. Así tenía que ser porque solo así la inquietud científica podría instaurarse en ese mundo colonial moldeado por el clero y por las doctrinas de la Contrarreforma. Pero no sucedió así siempre. El símbolo mutisio —el equilibrio entre razón y fe— no ha sido desde entonces el compendio de nuestro peregrinar intelectual.

Las doctrinas de la Contrarreforma encontraron un terreno abonado en este continente: el siglo pasado se preñó de la prédica religiosa —alentada y guiada por el Syllabus y la Quanta Cura— contra el materialismo y las ideas modernas. Nuestros intelectuales, con contadas y connotadas excepciones, no se sintieron acuciados por el espíritu de conocer, de ordenar, de comprender. La educación se erigió más en un instrumento de sujeción ideológica que propiamente en un elemento formador y liberador de las trabas anteriores. No tuvimos, en sentido amplio, un renacimiento ni disfrutamos del auge profundo y estructural de corrientes modernas como el positivismo. Las voces que en el desierto alertaron contra la presencia en nuestra cultura de los "ídola", como Carlos Arturo Torres, fueron acalladas por clérigos, literatos y poetas. La pregunta pertinente, en este punto es, pues: ha habido, en términos propios, un desarrollo científico en Colombia? Si en Europa llegó a ser tan fructífera y problemática la relación entre religión y ciencia fue debido a que esta se desarrolló de una manera extraordinaria convirtiéndose no solo en una fuerza productiva que alteró los lazos entre hombre y naturaleza sino también porque ella modificó el