EL MUNDO DE CASTILLA Y LEON(INNOVADORES) 21/02/11
VALLADOLID

Prensa: Semanal (Lunes)
Tirada: 25.906 Ejemplares
Difusión: 20.081 Ejemplares

Sección: OTROS Valor: 547,00 € Área (cm2): 197,3 Ocupación: 22,56 % Documento: 1/1 Cód: 44899292

CRONICAS D
LA SALUD

# *Ingeniería: ¿Genética?*

**Por Raquel E. Rodríguez**

Hablando en lenguaje coloquial podemos decir que un gen es un trozo de la llamada molécula de la herencia (ácido desoxirribonucleico, DNA en nomenclatura internacional, ADN en castellano). Cada Molécula de DNA está formada por una especie de cadena, que a su vez está formada por cuatro eslabones distintos llamados nucleótidos. El orden en que aparecen los eslabones en la cadena, es traducido a través de una especie de diccionario molecular que se llama código genético. El nuevo lenguaje producto de la traducción nos habla de proteínas.

La molécula de DNA, como si de un libro se tratase, se divide a su vez en capítulos, que son segmentos diferenciados, cada uno encargado de controlar la producción de una proteína. Estos segmentos se llaman genes.

Existen muchos organismos en la naturaleza y cada uno sintetiza proteínas características, que provienen de una serie concreta de genes. Algunas proteínas, imprescindibles para el buen funcionamiento de nuestro organismo, no son producidas por éste, por lo que deben ser administradas al organismo como cualquier otra medicina.

El problema aparece cuando estas proteínas son muy grandes y es muy caro sintetizarlas. Desde hace varias décadas, los científicos han conseguido extraer genes de organismo superiores y de introducirlos en el interior de microorganismos, de tal forma que éstos puedan sintetizar proteínas de vaca, de mono, de pez, etc.

De hecho, es posible sacar DNA de una célula humana, cortarlo con tijeras químicas, pegar los trozos en una bacteria, logrando un sistema hombre-bacteria que la célula recuerda, y que funciona normalmente. A este proceso se le llama ingeniería genética. Algo lejos de los enormes reactores que se utilizan en las 'ingenierías clásicas'. Las aplicaciones y utilidad de la ingeniería genética son enormes.

Existen bancos de genes en el interior de estirpes bacterianas, fabricando las proteínas que el investigador (algunas veces llamado malintencionada-

**Se pueden** introducir genes de mono en un perro y de ahí obtener información valiosa

mente 'manipulador') quiera.

Se pueden introducir genes de un mono en el organismo de un perro, y de ahí obtener información valiosa para controlar una grave enfermedad. El panorama que nos presenta la ingeniería genética es fascinante, y..., también aterrador.

Confiemos en el buen juicio de los científicos innovadores en este campo y en el buen control de los gobernantes sobre este tipo de desarrollo científico.

**Raquel E. Rodríguez** es catedrática de bioquímica y biología molecular de la USAL