

# Glosario de Patología molecular

E. de Álava

Departamento de Anatomía Patológica, Clínica Universitaria, Universidad de Navarra, Pamplona, España.

## Animal quimérico

Animal híbrido producido a partir de células de dos organismos diferentes. En los ratones *knock-out* se inyectan células embrionarias madre (*embryonic stem cells*), previamente alteradas mediante recombinación homóloga, en el seno de blastocistos de ratón.

## Animal (ratón) *knock-out*

Animal en el cual un determinado gen de interés se reemplaza por otro que es inactivo o está alterado.

## Animal (ratón) transgénico

Animal que se ha desarrollado a partir de un óvulo fertilizado al cual se ha inyectado un fragmento de DNA recombinante (transgén). El animal que se ha empleado con más éxito es el ratón.

## Cassette

Un plásmido o fracción del mismo que contiene algunos genes o marcadores útiles para fomentar o evaluar la expresión de un gen. Es uno de los componentes de los transgenes.

## DNA recombinante

Resultado de la tecnología que permite cortar, pegar, aislar y caracterizar segmentos de DNA.

## Plásmido

Tipo de vector de DNA extracromosómico que se auto-replica, presente en bacterias, que puede emplearse como vector para introducir un nuevo gen en una célula huésped.

## Recombinación homóloga

Es el modo que permite que un gen se reemplace por otro en los animales *knock-out*. Para ello el gen que va a reemplazar al gen diana está flanqueado por secuencias de DNA homólogas a las que flanquean al gen diana. Las secuencias homólogas se intercambian cuando el DNA se rompe y se une, y esto hace que el DNA diana se intercambie por el gen introducido.

## Repeticiones de trinucleótidos CAG

Algunos genes contienen en su secuencia no codificante segmentos formados por repeticiones de trinucleótidos CAG. El aumento o expansión de dichos segmentos forma parte de la patogenia de numerosas enfermedades neurodegenerativas.

## Transgén

Construcción de DNA que va a ser transferida a una célula. Contiene el gen que interesa que se exprese, y las secuencias reguladoras de su expresión, fundamentalmente los promotores.

**Vector**

Molécula de DNA que es capaz de ser replicada en una célula, y que puede servir como vehículo para transferir a dicha célula una molécula de DNA. Esta molécula, el transgén, se inserta en el vector mediante técnicas de DNA recombinante.

**Vector de expresión  
(*expression vector*)**

Plásmido que se emplea como vehículo para transferir información genética a una célula huésped, donde el gen insertado se expresa como una proteína.