

Para saber más

Los anticuerpos monoclonales y sus investigadores



C. Milstein.

Los anticuerpos monoclonales (AcMo) son moléculas todas idénticas de anticuerpos; por consiguiente, todas tienen una especificidad única frente a un determinado epítipo antigénico. Son producidos por un solo clon de linfocitos B.

César Milstein (Argentina, 1927-Reino Unido, 2002), bioquímico argentino que desde 1966 trabajó como investigador en el laboratorio de Biología Molecular de la Universidad de Cambridge, y **Georges Köhler** (Alemania, 1946-1995), biólogo alemán que también trabajó en este mis-

mo laboratorio, entre 1973 y 1975, lograron desarrollar la técnica de los hibridomas para producir anticuerpos monoclonales. Por ello, les concedieron el premio Nobel de Medicina en 1984, que compartieron con el inmunólogo danés N. Jerne.

Esta técnica consiste en la fusión *in vitro* de linfocitos B productores de anticuerpos que provienen del bazo de un ratón sensibilizado con el antígeno, con células tumorales procedentes de un mieloma (tumor linfocitario) que son capaces de proliferar de forma indefinida cuando se cultivan *in vitro*. La fusión se facilita por la adición al medio de propilenglicol, que actúa a modo de pegamento químico. Como resultado se obtiene una célula, denominada **hibridoma**, que hereda del linfocito B la capacidad de producir un determinado anticuerpo, y de la célula tumoral, la capacidad de reproducirse indefinidamente. Posteriormente, mediante diversas técnicas se selecciona aquel hibridoma que produce el anticuerpo con la especificidad deseada; este se clona y se obtienen gran cantidad de células que producirán el mismo anticuerpo.

Los anticuerpos monoclonales tienen múltiples aplicaciones, entre las que destacan:

- La determinación en los fluidos biológicos de la presencia de diversas moléculas de interés médico, como drogas, hormonas (como la hCG que se libera en el embarazo), proteínas asociadas a diversos tipos de cánceres o indicadoras de ciertas infecciones víricas como la hepatitis B, etc.
- La determinación de grupos sanguíneos humanos.
- El uso terapéutico como transportadores de fármacos, etc.



G. Köhler.

Un centro de investigación

Organización Nacional de Trasplantes (ONT)

Es un organismo dependiente del Ministerio de Sanidad. Se encarga de coordinar las actividades relacionadas con los trasplantes de órganos y tejidos en todo el territorio nacional.

En esta organización, se tiene acceso a toda la legislación vigente sobre trasplantes y donaciones de órganos, así como a toda la información estadística.

Un libro recomendado

Las alergias y su tratamiento

Fitzgibbon, J.: *Las alergias y su tratamiento*. Barcelona, Ediciones Paidós, 1999.

Este libro, escrito por un especialista en la materia, puede servir de guía para localizar síntomas alérgicos.

Incluye preguntas y respuestas sobre diferentes tipos de alergias (como la urticaria, la anafilaxia, etc.), las pruebas que las determinan y los tratamientos con los que se controlan.

En la web

http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/2BCH/B5_MICRO_INM/T52_INMUNOLOGIA/INDICE.htm

En esta página encontrarás información sobre el sistema inmunitario, la inmunidad y sus patologías.

<http://www.elmundo.es/elmundo/2002/graficos/salud/sida/sida.html>

En esta dirección tienes acceso a una animación sobre el sida.