

			13	13	13
			13	13	13

Par Impar

INMUNOLOGÍA ADMINISTRACIÓN DE GALACTINA 3 POR VÍA INTRANASAL

La terapia génica evita el asma crónica murina

→ Inmunólogos de la Fundación Jiménez Díaz han demostrado en un modelo murino la eficacia de la terapia génica con galactina 3 en la prevención del asma crónica, según se publica en *Journal of Immunology*.

■ **Sonia Moreno**

La administración del gen galactina 3 por vía intranasal previene el asma crónica en ratones. Un equipo de inmunólogos de la Fundación Jiménez Díaz, en Madrid, publica en el número de febrero de *Journal of Immunology* un ensayo que demuestra la eficacia de la terapia génica en un modelo murino de asma crónica. Carlos Lahoz y Victoria del Pozo, autores principales del trabajo, han destacado que este tratamiento, a diferencia del sistémico, actúa directamente en la vía pulmonar sin alterar otros parámetros del sistema inmunológico de los ratones.

Los científicos llevan años estudiando esta vía génica de tratamiento: "En investigaciones *in vitro* vimos que al añadir la proteína galactina 3 a la célula se inhibía la interleucina 5 (IL-5) y pensamos que la proteína podría tener un papel en la enfermedad asmática; de hecho, existe una terapia sistémica contra el asma que utiliza anticuerpos anti-IL-5", explica Lahoz. A partir de esta premisa, el inmunólogo desarrolló, en un trabajo realizado con neumólogos del referido centro madre-

ño, un modelo de asma aguda con ratas donde demostraron la eficacia de la terapia génica; el trabajo se publicó en la revista *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* (ver DM del 22-X-2002).

Pero el interés del tratamiento radica en que resulte eficaz ante el asma crónica, típica evolución de la enfermedad: "Los pacientes asmáticos empiezan teniendo agudizaciones, pero acaban sufriendo un remodelamiento que deteriora la función pulmonar y termina cronificando la patología".

Un modelo difícil

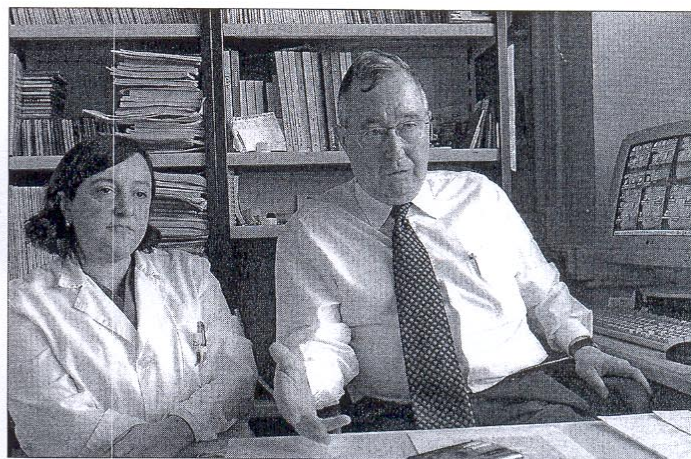
De ahí la necesidad de continuar las investigaciones en animales con asma crónica. Sin embargo, este tipo de modelos es bastante complejo de conseguir. "Se tarda entre tres y cuatro meses para desarrollar la enfermedad en los ratones; nosotros lo conseguimos haciéndoles inhalar de forma natural un antígeno para simular la manera en que las personas adquieren la afección por alérgenos", ha relatado Del Pozo, que destaca la escasas bibliografías existentes sobre este mode-

lo murino concreto.

Una vez dispuesto el modelo, los científicos mantuvieron a los ratones durante doce semanas respirando el antígeno en días alternos, con el fin de emular lo que le ocurre a un paciente alérgico. El tratamiento con la galactina 3 se administró intranasalmente cada quince días; al actuar directamente sobre los pulmones no afectó al resto del organismo.

"Atacamos la lesión antes de que surja", apunta Del Pozo. Esta opción terapéutica erradica la enfermedad independientemente de que existan más o menos alérgenos. "Eliminamos la célula diana, el eosinófilo, y así desaparece el asma". Lahoz expone así de forma simplificada el complejo mecanismo molecular que oculta el tratamiento génico y que su equipo aún está investigando. "Son varios los mecanismos, pero lo que parece más claro es que la terapia inhibe la producción de la IL-5 que a su vez incide en la formación de los eosinófilos, las células más lesivas para el pulmón", resume el científico.

Aún resta bastante tiempo para que esta terapia abandone el laboratorio y se



Victoria del Pozo y Carlos Lahoz, del Servicio de Inmunología de la Fundación Jiménez Díaz.

convierta en una realidad clínica.

Siendo optimistas, en tres años los investigadores podrían confirmar estos datos en un mamífero superior (están trabajando en el desarrollo del modelo de la enfermedad en perros) y empezar una fase experimental con pacientes que culmine en un ensayo clínico.

■ (*J Immunol* 2006; 176 (3): 1.943-1.950).

DMás

Más noticias sobre terapia génica en el web acerca de Biotecnología de: www.diariomedico.com

PRUDENCIA ANTE EL HALLAZGO

La investigación en terapia génica vive una época de sombras. Otras vías científicas ocupan ahora las portadas de las revistas especializadas y quizá -como ocurriera en su momento con la propia terapia génica- están creando expectativas que no se ajustan con la realidad más inmediata. "Los trabajos en terapia génica se han resentido de las falsas esperanzas que surgieron en torno a los primeros éxitos y que se desinflaron también con los primeros fracasos, pero los que hemos seguido trabajando al ritmo del laboratorio sí estamos consiguiendo resultados; hay buenas perspectivas en diabetes y en enfermedades inmunológicas", opina Del Pozo. La investigadora considera que es necesario comunicar los hallazgos científicos con prudencia para no confundir a los pacientes, sobre todo en una enfermedad tan preocupante por su alta prevalencia como es el asma.