

Dos gotas de sangre para diagnosticar alergias

La Clínica, primer centro español que adquiere un **equipo de Microarrays** capaz de diagnosticar alergia a 85 componentes proteicos distintos

CUN ■ Una extracción de 50 microlitros de sangre (unas dos gotas) es suficiente para que un equipo de Microarrays pueda detectar la reactividad alérgica de un paciente ante más de 85 componentes moleculares presentes en alimentos y numerosos pólenes, fundamentalmente. La Clínica Universitaria de Navarra ha sido el primer centro hospitalario español en adquirir esta tecnología, capaz de realizar un despistaje alérgico ante una gran cantidad de agentes en muy poco tiempo. De momento, la nueva técnica, todavía en desarrollo, se convierte en un complemento diagnóstico de las actuales pruebas, como

son las cutáneas y otras técnicas de diagnóstico in vitro.

La técnica consiste en un microchip de unas dimensiones de unos 5x5 mm en cuya superficie quedan fijados los 85 componentes moleculares. El suero del paciente, tras bañar dicha superficie, permite la fijación de los anticuerpos, con lo que se consigue posteriormente detectar los anticuerpos IgE específicos frente a dichos componentes. La técnica nos revela con precisión el perfil de sensibilización del paciente.

Las ventajas que aporta la técnica de Microarrays frente a las técnicas convencionales, utilizadas para determinar la sensibilidad de un pa-

ciente ante determinados compuestos, radican en primer lugar en el amplio abanico de agentes alérgicos que analiza en tan sólo unas horas. Además, realiza el análisis a un nivel molecular, de mayor precisión que los análisis convencionales que se efectúan a partir de fuentes alérgicas completas. Por

otra parte, en algunas ocasiones el nuevo procedimiento podría evitar al paciente las molestias habituales de las pruebas cutáneas, frente a un número elevado de alérgenos. Hay que añadir la significativa reducción de los costes, ya que permite analizar 85 compuestos en una única prueba.

NIVEL MOLECULAR. Según explica la doctora María Luisa Sanz, directora del Laboratorio de Alergología de la Clínica Universitaria de Navarra, la técnica de Microarrays aporta una dimensión más molecular del diagnóstico alérgico. “Hasta ahora - indica- hemos diagnosticado

El nuevo procedimiento evita al paciente las molestias habituales de las pruebas cutáneas.

Sentadas, Cristina Blasco Pérez y Sonia Ariz Muñoz, técnicos de laboratorio. De pie: las doctoras María Luisa Sanz Larruga, Marta Ferrer Puga y María José Goikoetxea Lapresa



alergias frente a un extracto o a un compuesto de diferentes proteínas obtenidas de ese extracto. No diferenciábamos cuáles eran las proteínas específicas ante las que un individuo podía reaccionar o ser alérgico". Así, la técnica de Microarrays "permite determinar la existencia de anticuerpos IgE específicos, frente a determinados componentes moleculares, presentes en alimentos, vegetales, etc", apunta la doctora Sanz.

Con la nueva tecnología se consigue, por tanto, "diferenciar la sensibilización frente a distintas proteínas, recombinantes o naturales purificadas, que están fijadas en el microchip utilizado como soporte", explica la facultativa. Para la especialista, el nuevo procedimiento permite dar un paso más allá en el diag-

nóstico, "ya que el análisis se efectúa a nivel molecular".

DIAGNÓSTICO MUY PRECISO. De este modo, la precisión a la hora de determinar las moléculas que provocan alergia en el paciente es mucho mayor. "Logramos diseñar o describir un perfil de sensibilización en cada paciente que nos va a permitir definir mejor el tratamiento. Sabremos así determinar con mayor precisión que casos se pueden tratar con inmunoterapia y frente a qué compuestos moleculares se dirige el tratamiento", subraya la alergóloga.

La doctora Marta Ferrer, directora del departamento de Alergología de la Clínica Universitaria, coincide en destacar la importancia del diagnóstico por componentes moleculares y no por la tota-

lidad de un alérgeno, como puede ser el polen. "De este modo, conseguimos comprobar que la sensibilidad del paciente quizás no es al polen, sino a un componente concreto que se halla de forma común en determinados tipos de polen y en ciertas frutas, por ejemplo". La técnica de Microarray se convierte así en una herramienta diagnóstica muy importante en pacientes que presentan múltiples alergias o sensibilizaciones, "porque ayuda a conocer exactamente a qué molécula es alérgico, componente que puede estar presente en diferentes alimentos o vegetales, y, por tanto, a qué tratamiento puede responder", insiste.

En este sentido, la doctora Sanz añade que "esta técnica puede llegar a explicarnos por qué algunos pacientes no

responden al tratamiento con inmunoterapia que se les estaba administrando hasta ahora. Por ejemplo, con el nuevo equipo podría demostrarse que la persona tratada es sensible a un panalérgeno, extendido en numerosas especies, y no a un componente específico sólo por ejemplo de las gramíneas, por lo que podría responder de forma distinta a la inmunoterapia".

Según ambas especialistas, el equipo de Microarrays abre también un futuro prometedor en el diseño de nuevos tratamientos más precisos que puedan inmunizar al paciente frente a componentes moleculares específicos. Así, aunque el número actual de alérgenos que pueden analizarse se sitúa en 85, la cifra podría llegar a ser ilimitada, según se vayan añadiendo a la técnica nuevas proteínas.