



**5<sup>a</sup> LA RAZÓN**  
EDICIÓN PREMIOS

# ATUSALVD 2016

## PREMIOS ESPECIALES

- Premio al investigador del año en Biomedicina
- Premio al investigador del año en Medio Ambiente y Energía
- Premio al investigador del año en Ciencia
- Premio a la Mejor Institución Sanitaria
- Premio a la Trayectoria Profesional destacada

## PREMIOS A TU SALUD

- Ciencia y Tecnología • Alimentación
- Salud • Medio Ambiente y Energía



**Martes, 14 de junio, a las 19:15 h.**  
**Imprescindible invitación**

B. M. • MADRID

Existen tantos tipos de autismo como pacientes. El trastorno autista suele estar formado, en realidad, por un conjunto de enfermedades. Sus causas siguen siendo a día de hoy desconocidas, pero sí sabemos que un 70 por ciento de ellas se encuentran en la genética. La medicina genómica aporta una información individual y única, capaz de detectar el origen de algunos de los síntomas del enfermo, y de dar las claves para un programa más personalizado y eficaz para restablecer el equilibrio de los niños que lo padecen.

El doctor Ignacio Lao comenzó a poner en práctica, con niños diagnosticados con un trastorno de TEA, su programa «Neuroprogram», hace tres años. Desde entonces más de 500 familias han sido testigos de la importante mejora manifestada en la conducta de sus hijos autistas. Este programa se basa en la descripción de perfiles genéticos y aborda de forma individual el desequilibrio de cada paciente. Un sistema pionero reconocido por la comunidad médica y científica. **¿Cómo explica a los padres de los niños con autismo en qué consiste «Neuroprogram»?**

—Siempre les digo que no esperen un tratamiento por diagnóstico, como suele hacerse, sino uno basado en las peculiaridades únicas del organismo de su hijo. Nosotros iniciamos todo con un análisis genómico que nos aporta una información que podemos calificar como un «libro de instrucciones» para tratar al paciente. En segundo lugar, y siguiendo ese «manual» que hemos obtenido con el análisis, diseñamos un programa adecuado para reestablecer el equilibrio del organismo biológicamente. Es decir, tras el estudio genético establecemos un protocolo individual con todo el equipo multidisciplinar con que contamos, y atendiendo a todos

los frentes necesarios. Desde el suministro de la medicación que resulte ser más segura en cada caso, hasta la reeducación en los hábitos nutricionales. No hay que olvidar que cada paciente es único y diferente.

**—Ha dicho hábitos nutricionales. ¿Qué relación guarda con el autismo?**

—Mucho. Los niños que tienen el gen COMT con una combinación de versiones de dicho gen que determine una actividad rápida presentan una menor capacidad verbal, de aprendizaje y memoria. Ellos necesitan más dopamina y por eso han de fomentar en su dieta alimentos como legumbres y carnes. Con su aporte conseguimos que «conecten». No obstante, si las variantes del gen determinan una actividad lenta (que repercute en el exceso de dopamina), podemos estar provocando más nerviosismo, mayor tendencia a la agresividad y mayor predisposición a presentar trastornos del sueño. Otro ejemplo: los niños con tendencia a una inflamación exagerada que llegue a afectar al sistema nervioso (neuroinflamación) pueden ser más susceptibles a complicaciones como convulsiones, y además, tener más acentuados los problemas de comportamiento. Estos casos necesitan consumir más fuentes de omega 3, como el pescado azul. Pero si además se tratara de perfiles con carencias en las enzimas de desintoxicación, será importante que lo obtengan siempre de pescados pequeños (como las sardinas) y no de los grandes, pues han mostrado estar mucho más cargados de metales pesados y otros contaminantes. Al tener que valorar la

## Dr. José Ignacio Lao

Médico genetista y director de Genomic Genetics International

### «El análisis genético nos acerca al origen del trastorno»



interrelación de diversos mecanismos celulares es importante valorar el organismo como un todo, como una orquesta en que cada elemento debe estar sincronizado con el resto.

**—Siempre hemos confiado en los tratamientos basados en un diagnóstico clínico. ¿Qué aporta el análisis genético?**

—El análisis genético es el primer paso que debe darse siempre que nos encontramos ante un paciente con trastornos del neurodesarrollo, ya sea trastorno de espectro autista (TEA), TDH, parálisis

cerebral o TGD. Es el método que nos da a conocer la vía metabólica paso a paso. Podemos saber qué proteínas afectan, y cómo, a los genes que las codifican. En definitiva, podemos intentar acercarnos un poco más al origen del trastorno: cómo interactúan los genes junto al sistema neurobiológico y el organismo.

**—¿En que se traduce la mejora de la aplicación de su programa? ¿Qué notan los pacientes y sus familiares?**

—Este tipo de trastornos trastoca por completo a todos los miembros de la familia. A mí me produce una gran satisfacción escuchar a las madres cuando me dicen que si hubieran empezado con nuestro estudio desde el principio se hubieran ahorrado tiempo, dinero y, lo más importante, la ocurrencia de factores que contribuyan al aumento del deterioro de sus hijos. Estamos satisfechos porque la calidad de vida de los pacientes tratados con nuestro programa, —a través de una terapia que trabaja partiendo de pistas que nos revela la genética, para optimizar el aporte nutricional y modificar el efecto de diversos factores ambientales—, mejora visiblemente. Y, por tanto, también la de todos los componentes de su familia. Cada caso es diferente, pero algunos de los cambios más frecuentes son la recuperación de la conexión con los estímulos externos, la remi-

sión de los comportamientos agresivos y la mejora en su mundo psicoafectivo.

**—¿Puede asegurarse que siempre se produce esta efectividad?**

—Lamentablemente, no es así en un 5 por ciento de los casos.

**—¿Cuál es la reacción de la comunidad médica ante este programa pionero?**

—Poco a poco nuestro trabajo va haciéndose más visible. Contamos con profesionales de diferentes especialidades médicas e interactuamos constantemente con psicólogos, neurólogos, terapeutas... Y cada vez nos ocurre más a menudo que son ellos quienes nos derivan a sus pacientes. Por otro lado, el programa ha sido mencionado en importantes publicaciones científicas. La revista «Biology and Medicine», de OMICS, publicó un artículo dedicado a nuestro método.

**—¿Qué tienen que hacer, para acceder a este programa, los padres de niños con autismo que estén leyendo?**

—Lo primero, deben ponerse en contacto con nosotros para realizar el test genético a sus hijos (una simple muestra de saliva en la mayoría de los casos), ya que así podremos asegurar el asesoramiento genético que es imprescindible para estos casos. Las familias pueden acudir a uno de nuestros tres cen-

Los niños con el gen COMT presentan una menor capacidad verbal, de aprendizaje y memoria

tros físicos en Barcelona, Madrid y Cerdanyola del Vallés, en donde contamos con las instalaciones del Grup Catalonia (para más de 600 pacientes) y con el equipo del Método Essentis, especialistas en neurorrehabilitación. Toda esta infraestructura facilita mucho la labor de las familias. Y muy importante, practicamos la telemedicina con los pacientes que no pueden desplazarse.

Susana Quesada/ Madre de Mario ([lamochilademario.blogspot.com](http://lamochilademario.blogspot.com))

### EL TESTIMONIO DE CÓMO EL AUTISMO NO SOLO AFECTA AL PACIENTE SINO A TODA LA FAMILIA

A nuestro hijo le diagnosticaron autismo a los tres años. Todavía no hablaba, tenía movimientos estereotipados, se autolesionaba, no tenía interés comunicativo, se asustaba de las personas... La vida a nivel social era imposible con él. Con el diagnóstico en la mano no nos dieron muchas esperanzas. Nos dijeron que cada caso tenía características y evolución diferentes, pero que teníamos que aceptar el autismo y

adaptarnos a ello. El neurólogo nos recetó Lorazepam y visitas de seguimiento. En la encrucijada de darle benzodiazepinas a un niño de tres años y probar suerte decidimos hacer primero un estudio genómico en Genomic Genetics y visitamos al doctor José Ignacio Lao. Con el programa «Neuroprogram» pudimos conocer cómo funcionaba el organismo de Mario y descubrimos que tenía problemas en el sistema inmunológico.

Conocerlos nos permitió actuar restituyendo el equilibrio. También encontraron que el gen Gstm1 era nulo en Mario. Esto le llevaba a una incapacidad para liberar elementos tóxicos y metales pesados como el mercurio y el plomo, produciendo una acumulación en su cerebro imposibilitándole las conexiones normales. Analizaron los ciclos de metilación indispensables a la hora de prescribir una suplementación eficaz, encontraron predisposición inflamatoria y conocimos su farmacogenética, potencial de asimilación de fármacos y sustancias exógenas en general. Con esta información evitamos los efectos adversos de los

medicamentos sin necesidad de actuar a ensayo y error y ganamos eficacia terapéutica. Así es como pudimos olvidar esa etiqueta de autismo y centrarnos en conocer las vulnerabilidades genéticas de Mario para intentar abordarlas una a una. Tiene que recuperar los casi cuatro años que ha estado «desconectado» del mundo, pero inteligencia no le falta y sigue progresando. Todos echamos la vista atrás recordando cómo era Mario y resulta emocionante ver cómo poco a poco se difumina su silueta entre el resto de sus compañeros de colegio, como uno más. Esperamos que el testimonio de nuestra familia sirva para dar aliento a otras.