

Avances en torno al déficit de la ENZIMA DAO

Nuevos estudios liderados por el Dr. Ramón Tormo, jefe de Gastroenterología y Nutrición del Hospital Quirón de Barcelona, reafirman atribuir la migraña al déficit de la enzima DAO

La migraña, que padece el 12% de la población, es una de las dolencias que más anula a la persona que la sufre durante los días que ésta ataca con más fuerza. Los trastornos digestivos como la diarrea, la distensión abdominal o el estreñimiento suele asociarse, asimismo, a problemas de intolerancias alimentarias, cada vez más habituales entre la población española.

Se habla de una y otra dolencia como patologías en sí mismas y muchas veces se tachan de crónicas y se reducen a controles periódicos y tratamientos de escasa eficacia. Un nuevo estudio clínico liderado por el Dr. Ramón Tormo, jefe de la Unidad de Gastroenterología y Nutrición del Hospital Quirón de Barcelona, sobre el origen digestivo de la migraña –presentado en el congreso de la European Society of Paediatric Gastroenterology en Jerusalén, Israel, y en el congreso de la European Society for Parenteral and Enteral Nutrition, en Leipzig, Alemania–, reafirma lo que ya concluyó el neurólogo Dr. Joan Izquierdo del Hospital General de Catalunya en un pionero estudio cuyos resultados presentó en el Congreso Mundial de Neurología celebrado en Viena en 2013 provocando cierto revuelo por la novedad.

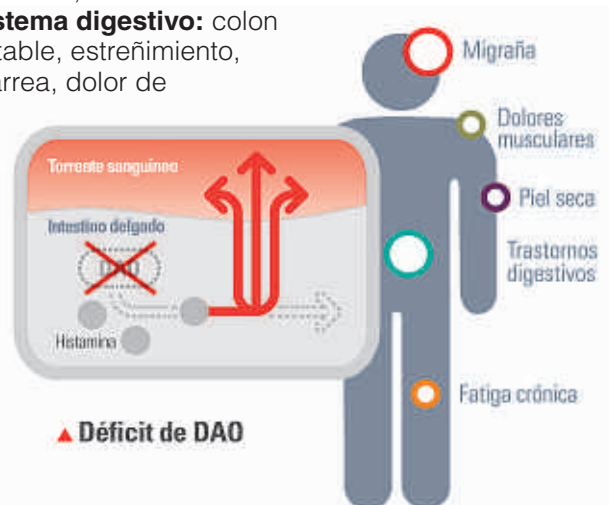
Histamina, DAO y digestión

Antes de explicar qué es y qué entraña el déficit de DAO, cabría decir que las enzimas digestivas son las encargadas de metabolizar los nutrientes que el organismo absorbe durante el proceso de digestión. Una de ellas, la enzima DAO, se encarga de metabolizar la histamina, una molécula presente en lácteos, marisco, tomate, frutos secos, espinacas, entre otros, alimentos que forman parte de la dieta.

Pero... ¿qué sucede cuando el organismo registra una baja actividad de la enzima DAO y, por lo tanto, no metaboliza la histamina correctamente? Pues que la histamina pasa al torrente sanguíneo, se acumula

EFFECTOS ADVERSOS POR ACUMULACIÓN DE HISTAMINA

- ▶ **Sistema nervioso central:** migraña, cefaleas, mareo...
- ▶ **Sistema cardiovascular:** hipotensión, hipertensión, arritmias...
- ▶ **Sistema epitelial:** urticaria, edemas, piel atópica, eczemas, psoriasis, dermatitis...
- ▶ **Sistema digestivo:** colon irritable, estreñimiento, diarrea, dolor de
- estómago, hinchazón, sensación de saciedad, náuseas...
- ▶ **Sistema muscular:** dolores musculares, fibromialgia
- ▶ **Sistema óseo:** dolores osteopáticos, especialmente de columna



en plasma y tejidos y se desatan todos aquellos efectos adversos como migraña, vómitos, diarrea, distensión abdominal, estreñimiento, etc., y que son tan molestos para el desarrollo del día a día. El déficit de DAO también provoca otros trastornos en el sistema cardiovascular, el epitelial, el muscular y el óseo (ver cuadro).

Causas y diagnóstico

El origen genético es el factor más común del déficit de DAO, que también puede desencadenarse por causas farmacológicas, a través del consumo de fármacos tan habituales como los analgésicos, antihistamínicos, antidepressivos, antihipertensivos, diuréticos o antibióticos, que inhiben la actividad de la enzima. También existe un tercer desencadenante, de tipo patológico, que normalmente responde a la presencia previa de una enfermedad intestinal inflamatoria en el paciente.

Cabe señalar que la aparición de los síntomas no es inmediata tras haber ingerido alimentos ricos en histamina o tras su consumo puntual, sino que aparece tiempo después, a partir de la acumulación sostenida de esa molécula en la sangre. Pese a que se trata de un trastorno relativamente poco conocido, actualmente

“La falta de enzima DAO provoca que se desaten efectos como migraña, vómitos o diarrea”

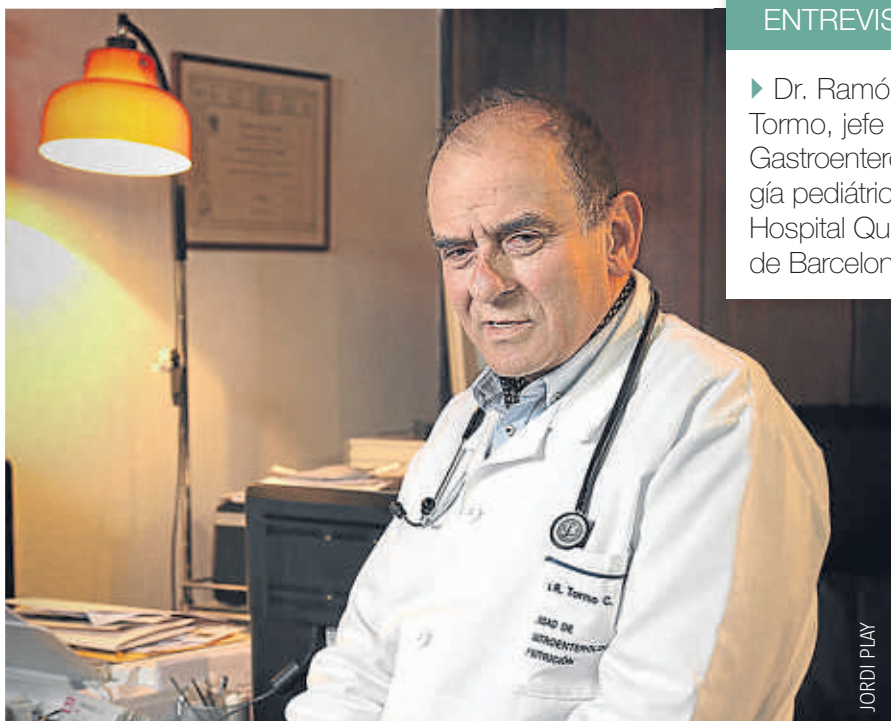
muchos centros médicos y hospitalarios españoles ya ofrecen la posibilidad de realizar un análisis para medir la actividad funcional de la enzima DAO. Esta prueba calcula qué cantidad de histamina puede ser degradada por la enzima DAO de la muestra, ya que lo que se valora es su actividad. Se detecta una actividad reducida de DAO cuando el nivel se encuentra por debajo de 80 HDU/ml (Histamine Degrading Units). ■



INFARMA 2015

MIGRAÑA Y DÉFICIT DE DAO

“Migraña y otros síntomas funcionales del déficit de DAO” es el título de la conferencia que impartirán hoy en el Encuentro Europeo de Farmacia Infarma 2015 que se celebra en Barcelona el Dr. Ramón Tormo, jefe de la Unidad de Gastroenterología y Nutrición del Hospital Quirón de Barcelona, y Adriana Duelo, dietista-nutricionista especialista en déficit de DAO



ENTREVISTA

► Dr. Ramón Tormo, jefe de Gastroenterología pediátrica del Hospital Quirón de Barcelona

“Investigamos el déficit de DAO en lactantes que padecen cólicos”

► ¿Qué riesgos entraña tener déficit de la enzima DAO y no metabolizar bien la histamina?

La aparición de una sintomatología múltiple, desde migrañas de mayor o menor intensidad hasta síntomas cutáneos, pasando por algias de abdomen, hinchazón abdominal, gases, diarreas, vómitos, dolores musculares, fatiga crónica y vómitos cíclicos.

► Y en cuanto al tratamiento, ¿qué opciones existen para los pacientes de déficit de DAO?

La aplicación de una dieta baja en alimentos ricos en histamina o que liberen histamina, junto a la administración oral de un suplemento dietético rico en DiAmino Oxidasa, en venta en farmacias bajo el nombre de Daosin o Migrasin.

► ¿Qué probabilidad hay que una persona desarrolle el déficit cuando uno de sus progenitores lo padece? ¿Es frecuente en niños?

La aparición de esta deficiencia enzimática es más frecuente en familiares afectos, aunque en niños puede presentarse igualmente. Nuestro equipo está investigando esta deficiencia enzimática, asimismo, en lactantes afectos de cólicos.

► ¿Cómo puede combatirse su origen farmacológico? ¿Cómo deben suministrarse medicamentos tan comunes como los analgésicos, antihistamínicos, anti-depresivos o antibióticos para evitar que empeore el cuadro de síntomas del déficit de DAO?

Se debe sopesar bien la posibilidad de suprimir algunas de las medicaciones citadas que puedan inhibir aún más la DiAmino Oxidasa contando siempre con el parecer del médico que las ha prescrito y,

al mismo tiempo, someter al enfermo a una dieta baja en histamina y sin alcohol, ya que muchos vinos tienen histamina y el alcohol contribuye a descender aún más la actividad de la enzima DAO.

► ¿Hacia dónde prevén que va a evolucionar el tratamiento de este déficit enzimático?

El mejor conocimiento de esta patología, cuyas manifestaciones en ocasiones se englobaban en migra-

“El paciente debe hacer una dieta baja en histamina y tomar un suplemento dietético rico en enzima DAO”

ñas sin etiquetar o bajo el paraguas de colon irritable, fatiga crónica, mialgias o alergias cutáneas no etiquetadas, va a favorecer que, en un futuro próximo, se generalicen tanto una dieta baja en histamina como la administración del suplemento dietético rico en la enzima DAO. Los buenos resultados que los probióticos han demostrado frente a múltiples trastornos funcionales del aparato digestivo –cólicos, diarreas y gases, entre otros– pueden deberse a que las bacterias intestinales sean capaces de metabolizar la histamina, lo cual las convertiría en otra vía catabólica de la histamina, otro punto que también está investigando nuestro equipo. ■

“Los síntomas asociados al déficit de DAO pueden prevenirse a través de la dieta”

► ¿Puede prevenirse el Déficit de DAO a través de la dieta?

El déficit enzimático como tal no, pues la mayoría de ocasiones es de origen genético, pero sí los síntomas que aparecen por un déficit de la enzima DiAmino Oxidasa.

► ¿Cómo debe ser la dieta?

Una primera fase, la más estricta, consiste en evitar todos los alimentos que favorecen la acumulación de histamina, ya sea por su contenido de la misma o en otras aminos que compiten con ella, por su capacidad de liberar histamina endógena o porque bloquean o inhiben la enzima DAO, como es el caso de las bebidas alcohólicas. Además, es necesario suplementar la dieta con enzima DAO.

► ¿Cuáles son los síntomas predominantes por los que los pacientes visitan su consulta?

Principalmente acuden por migraña, pero no es el único síntoma. Muchos tienen problemas digestivos (hinchazón, pesadez, estreñimiento o diarrea), problemas de piel (piel atópica, rojeces, picores o dermatitis), fatiga y/o dolores musculares (sobre todo en la zona de las cervicales y lumbares).

► ¿Qué calidad de vida o grado de normalidad le espera a un paciente con déficit de DAO?

Yo diría un estado de normalidad casi completo. Digo casi porque siempre deberá controlar la dieta en una medida u otra y ayudarse con la suplementación de DAO cuando sea necesario. La calidad de vida del paciente dependerá del rigor que tenga en cumplir bien o no el tratamiento, y por eso es imprescindible acudir al profesional adecuado.



ENTREVISTA

► Adriana Duelo, dietista-nutricionista especialista en déficit de DAO

► ¿Debe desterrar por completo alimentos tan comunes como la leche, los cítricos, el tomate... por su alto contenido en histamina?

Desterrar es una palabra muy fuerte. Yo propongo ‘intentar evitar’. En el inicio del tratamiento sí que es importante evitarlos por completo, pero después pueden hacerse excepciones de forma puntual. No es lo mismo un zumo de naranja cada día con el desayuno (muy saludable para quien no tiene déficit de DAO) que uno al mes. Es preferible, asimismo, tomar una crema de calabacín (sin leche) que unos espaguetis con tomate de bote y queso o atún.

► ¿Existe una dieta genérica?

Existen pautas genéricas, pero nunca una dieta estándar. La dieta debe ser personalizada: cada paciente es un mundo y tiene diferentes horarios, trabajos, situaciones familiares, historiales clínicos..

► ¿Y con tanta restricción, es posible disfrutar de la comida?

¡Claro que sí! Hay más alimentos en el mercado de los que nos pensamos, pero siempre compramos lo mismo. El arroz de montaña con muslos de pollo, cebolla, pimientos de colores, un poco de ajo, laurel y romero es buenísimo. ■

“Existen pautas genéricas, pero no una dieta estándar. Ésta debe ser personalizada”