

Colección Epígrafe - 8

INTOLERANCIA A LA FRUCTOSA

Combatirla sin déficits
con una dieta equilibrada

SONIA GONZÁLEZ BAILÓN
M. PILAR GÓMEZ VILLENA

ediciones
Lectio

Primera edición: enero de 2020

© del texto: Sonia González Bailón /
M. Pilar Gómez Villena

© de la edición:
9 Grupo Editorial
Lectio Ediciones
C/ Mallorca, 314, 1º 2ª B • 08037 Barcelona
Tel. 977 60 25 91 – 93 363 08 23
lectio@lectio.es
www.lectio.es

Diseño y composición: 3 x Tres

Impresión: Romanyà Valls, SA

ISBN: 978-84-16918-68-3

DL T 5-2020

AGRADECIMIENTO

La comida que comes puede ser la más poderosa forma de medicina o la forma más lenta de veneno.

ANN WIGMORE

A quienes padecen problemas digestivos y han decidido tomar las riendas en búsqueda de una solución para mejorar su salud.

ÍNDICE

LA HISTORIA DE MARTA	11
1. REACCIONES ADVERSAS A LOS ALIMENTOS.	
CUANDO LO SALUDABLE PUEDE VOLVERSE INSANO.....	15
Primero el uno, luego el dos... ..	15
El caso de la histamina.....	20
Alergia alimentaria.....	21
La intolerancia alimentaria	24
Diagnóstico válido de intolerancia alimentaria	25
2. LOS AZÚCARES	27
Y si no puedo tomar azúcar, ¿de dónde sacaré la vitalidad por las mañanas?	29
Pero en España no es para tanto... ¿o sí?.....	30
Fructosa y salud	32
Azúcar a fondo: tipos, estructura y funciones.....	34
Repaso exprés de la digestión y absorción de los azúcares	36
3. AZÚCARES FERMENTABLES	41
Oligosacáridos de fructosa: amigos con condiciones	41
La fermentación intestinal.....	42
La dieta FODMAP como tratamiento dietético en el Síndrome de Intestino Irritable (SII).....	44

4. INTOLERANCIA A LA FRUCTOSA.....	47
“¿Y si me dejo llevar? Total... haga lo que haga seguiré sintiendo malestar digestivo”	48
Fructosemia (IHF): cuando la intolerancia es de origen genético e innato.....	49
Intolerancia a la fructosa: ¿qué es? y ¿por qué me ha tocado a mí? ..	50
¿Cuántas personas están afectadas de intolerancia a la fructosa?....	51
Síntomas comunes en la intolerancia a la fructosa.....	52
¿Por qué mi intestino no puede absorber bien la fructosa?	53
La microbiota intestinal	55
Sistema inmunitario y bacterias, ¿qué tendrá que ver?	57
Intestino agujereado: ¿causa o consecuencia de la intolerancia alimentaria?	59
Conexión entre estado de ánimo y bienestar digestivo	62
Sobrecrecimiento bacteriano intestinal (SIBO) e intolerancia a la fructosa	64
Diagnóstico de la intolerancia a la fructosa	65
Test de hidrógeno espirado o test del aliento.....	66
Test de tolerancia oral.....	71
Biopsia del intestino delgado	71
5. EDULCORANTES ARTIFICIALES E INTOLERANCIA AL SORBITOL.....	73
Azúcar como ingrediente tecnológico	74
Edulcorantes polialcoholes.....	74
Efecto de los polialcoholes en nuestra salud	75
Polialcoholes hasta en la sopa: ¿por qué los encontramos en tantos productos alimenticios?	76
Polialcoholes en medicamentos y productos farmacéuticos	77
Otros edulcorantes que no son polialcoholes.....	78
La intolerancia al sorbitol	79
¿Qué es lo que ocurre si consumimos fructosa y sorbitol simultáneamente?	80

Si una persona no es intolerante al sorbitol, ¿puede consumirlo tanto como quiera?	80
Causas y diagnóstico de la intolerancia al sorbitol	81
Buscando un endulzante sano: el caso de la estevia	82
6. PLAN DIETÉTICO EN INTOLERANCIA A LA FRUCTOSA (PRIMERA FASE) ...	85
Sea como sea: come comida real, no cosas comestibles	85
Frutas, verduras y hortalizas: claves para nuestra salud, pero a limitar en la fase inicial	88
Actitud positiva, constancia y paciencia: claves para que el plan funcione	89
Plan dietético a seguir	90
Paso núm. 1: Visión global de los grupos de alimentos. ¿Qué es bueno para comer?	90
Paso núm. 2: De la compra al plato. Cómo debe ser un plato saludable	95
Paso núm. 3: Planificación semanal saludable sin fructosa ni sorbitol	96
¿Qué ocurre si durante esta primera fase...?	100
7 + 1 normas de oro para que esta fase funcione	105
7. PLAN DIETÉTICO EN INTOLERANCIA A LA FRUCTOSA (SEGUNDA FASE) ..	107
He terminado la fase 1: ¿y ahora qué?	107
Plan dietético a seguir	107
¿Qué ocurre si durante esta segunda fase...?	110
8. PLAN DIETÉTICO EN INTOLERANCIA A LA FRUCTOSA (TERCERA FASE) ...	111
He terminado la fase 2: ¿y ahora qué?	111
Alimentos para nuestras bacterias	112
Extra: pautas que mejoran la relación con los alimentos	114
9. GLUCOSA Y OTRAS AYUDAS	117
El efecto beneficioso de la glucosa	117
Uso de complementos alimenticios	119

Enzimas digestivas	119
Repoblando la microbiota intestinal	120
Ayudas complementarias	124
Espicias y condimentos	125
10. RIESGOS NUTRICIONALES.....	127
11. LA COMPRA: FRUCTOSA Y ETIQUETAS ALIMENTARIAS.....	131
En búsqueda de ingredientes conflictivos:	
comienza la “Misión detective”	133
¿Hay algún edulcorante que no sea conflictivo en intolerancia a la fructosa o sorbitol?	136
Fructosa en suplementos deportivos	137
¿Y si me voy a comer fuera? Consejos básicos que debes saber	138
12. RECETAS RICAS Y SALUDABLES BAJAS EN FRUCTOSA/SORBITOL (PARA HACERTE LA VIDA MÁS FÁCIL)	141
Platos principales para comidas y cenas.....	142
Ensalada de rúcula, rabanitos, zanahoria, gambas y aceitunas negras	142
Huevos a la plancha con guarnición de brócoli, hinojo y sésamo con cúrcuma	142
Revuelto de espinacas con champiñones, lino y piñones	143
Crema de calabaza y zanahoria con cúrcuma y trocitos de jamón curado	143
Salmón salvaje al vapor con ralladura de naranja y guarnición de puré de patata con cebollino	144
Salteado de pollo con zanahoria, chirivía, perejil y pipas de girasol	145
Jamoncitos de pavo al horno con zanahoria y patata.....	146
Caldo de verduras con tapioca, col, chirivía y <i>pilota</i>	146
Almejas al vapor con limón, con guarnición de quinoa, judía verde y calabaza	147

Lenguado al limón con guarnición de mijo salteado	
con guisantes, zanahoria y albahaca	148
Arroz meloso de calabaza, chipirones y cúrcuma.....	148
Fideos de arroz salteados con trocitos de rape,	
brócoli y guisantes	149
Crema de brócoli, judía verde y chirivía.	
Sardinas asadas con zumo de limón	
y hierbas provenzales	149
Fajitas con carne, espinacas, champiñones	
y salsa de zanahoria y almendras	150
Tortilla de patatas y espinacas con gambas.....	151
Pollo a la mostaza con cúrcuma.....	152
Desayunos	153
Tostada nórdica	153
<i>Pudding</i> de chía con bebida de arroz, canela,	
cacao y menta fresca	153
Yogur natural o kéfir con arándanos y copos de avena ..	154
Tostada con tahín y coco rallado	154
Crepes de trigo sarraceno con jamón y rúcula	154
Granola casera de copos de avena, semillas y frutos secos	155
<i>Porridge</i> con bebida de arroz, zanahoria, copos	
de avena, canela y ralladura de naranja	156
Snacks y tentempiés saludables	157
Tortitas de patata y zanahoria	157
Paté o untable de zanahoria y almendra	157
Palomitas caseras con cúrcuma y especias.....	158
Pancakes o tortitas sin gluten (harina de arroz, maíz,	
sarraceno)	158
Bizcocho casero de zanahoria	159
Galletas de avena con semillas y frutos secos	160
<i>Crackers</i> de trigo sarraceno especiadas	161

Vinagretas	162
Infusiones	163
ANEXOS	165
Hoja de ruta en intolerancia a la fructosa	165
Contenido en fructosa de verduras, hortalizas y frutas	166
Alimentos ricos en FODMAPs	172
Registro de reintroducción (diario dietético de síntomas).....	175
RECURSOS FINALES	177
Lecturas nutritivas recomendadas	177
Recursos descargables	177
APPs	178
BIBLIOGRAFÍA	179

LA HISTORIA DE MARTA

Marta vive en Barcelona y acaba de cumplir 33 años. Es periodista y le encanta su trabajo, al que dedica mucho tiempo y esfuerzo. Se considera una persona exigente y con gran compromiso laboral; de hecho, desde bien pequeña ha mostrado siempre mucho respeto por los estudios y por la labor de forjarse una buena carrera profesional.

Conocida en su entorno como alumna ejemplar, a día de hoy es una brillante periodista, amante de su trabajo, al que muestra una dedicación absoluta. No es demasiado coqueta y tampoco se considera una persona muy deportista. Aunque, con la de horas que hecha en la redacción, cualquiera se plantea encontrar tiempo para algo más que no sea trabajar.

A menudo las jornadas son tan absorbentes que Marta decide no parar a mediodía para comer. ¡Incluso en ocasiones ni siquiera se acuerda! Aunque luego le rugen tanto las tripas a media tarde que se ve obligada a detener su trabajo para beber algo rápido (suele caer una cola *light* y así toma un chute de cafeína), que acompaña con un par de barritas de chocolate negro engulléndolas rápidamente de pie frente a la misma máquina de Vending y rematando con un café con leche de máquina “con solo una rayita de azúcar” que se lleva a su mesa para seguir con todo lo pendiente.

En realidad, Marta no tiene para nada sobrepeso; de hecho, antes de que ocurriera la catástrofe digestiva siempre se había considerado una chica sana y normal. Ella sabía perfectamente que la alta carga de trabajo y las obligaciones laborales determinaban sus hábitos de vida, dado que lo importante y lo esencial en ese momento era rendir a tope para finalizar el trabajo a tiempo, no podía priorizar otras cosas.

“Ahora toca sacrificarse, este ritmo laboral es solo algo puntual y acabará terminándose tras la publicación del proyecto en un par de meses.”

Y llegó lo inevitable. Todo comenzó a cambiar a solo un mes de finalizar la entrega del trabajo. Si lo analizamos con perspectiva, fue un año algo complicado para ella, con muchos cambios inesperados y situaciones personales a las que tuvo que enfrentarse. Por si fuera poco, la separación de su pareja propició el comienzo de una etapa de cierta inestabilidad emocional que añadió todavía más estrés a su ya agitada vida, desestructurando algunas bases que más o menos mantenían su día a día en orden.

Poco a poco comenzó a sufrir los primeros síntomas digestivos. Por más que se esforzara, se sentía frustrada y triste, y cada vez le resultaba más complicado concentrarse, sentir lucidez mental y ser productiva. Las largas reuniones con clientes se hacían aún más tediosas y difíciles, y a menudo no tenía más remedio que disculparse para acudir rápidamente al baño a liberar los inoportunos gases que hacían que su barriga tuviera el aspecto de la de una embarazada.

La cosa fue empeorando y comenzó a padecer irregularidad intestinal, alternando episodios de estreñimiento y diarrea, con dolores punzantes en el bajo vientre. Su estado de ánimo fue decayendo, se sentía cada vez más agotada físicamente y su mente no rendía ni la mitad de lo que exigía su ritmo habitual. Era una situación insostenible e incontrolable y a menudo se enfadaba consigo misma por ello, así que decidió tomar las riendas de nuevo y mejorar sus comidas para frenar esa insoportable situación de una vez por todas.

¿Y qué creéis que ocurrió? Como buena periodista, se informó y se documentó sobre qué era comer de forma saludable y cómo debía adaptar sus hábitos alimentarios para conseguirlo. Todo apuntaba a que una alimentación rica en verduras, frutas y hortalizas parecía ser la opción más saludable y la más promulgada por los Dietistas-Nutricionistas, así que cortó por lo sano los malos hábitos y comenzó a incrementar el consumo de verduras, frutas, hortalizas y cereales integrales. Pero para su sorpresa, los síntomas no solo no se detuvieron, sino que se agravaron con una velocidad de espanto.

Marta no entendía nada. ¿Cómo era posible que tuviera tanto malestar si estaba comiendo más saludable que nunca? ¿Cómo podía explicarse que le sentara mejor comerse una chocolatina que una

pera? Llegó un punto en el que comiera lo que comiera sentía siempre sensación de malestar, punzadas, hinchazón, pesadez y muchísimos gases.

Quizá tú, querido lector, te veas reflejado en el caso de Marta o conozcas a alguien que ha pasado por una situación similar. Al igual que muchas personas, Marta acabó desarrollando una serie de alteraciones digestivas derivadas de unos malos hábitos de vida (mala alimentación, sedentarismo...) y de un estrés agudo y prolongado durante demasiado tiempo.

Es normal que puedas sentir desorientación o desesperanza. Quizá lleves mucho tiempo sabiendo que las cosas no marchan del todo bien a nivel digestivo, y que no es normal que tu cuerpo reaccione repentinamente mal ante una alimentación saludable.

A menudo el diagnóstico no llega de forma ágil e incluso se demora tanto que acaba causando un detrimento de la calidad de vida. Muchos acuden a la consulta bastante perdidos, tristes y con sentimientos de desesperanza.

¡Pero, tranquilo, que queremos darte buenas noticias! ¿Sabías que, en la mayoría de los casos de malabsorción intestinal, se puede revertir el problema y alcanzar de nuevo la normalidad digestiva? Todo dependerá de las características individuales, pero de igual modo nos ayudará a conocer de forma efectiva qué alimentos deberemos evitar para tener una vida dentro de la normalidad.

Así pues, ¡que no cunda el pánico! Una vez diagnóstico en mano, tan solo hay que ponerse manos a la obra con la estrategia adecuada, y los resultados vendrán por sí solos.

En los capítulos que siguen queremos que descubras qué factores clave están alterando tu ritmo normal de vida. Estamos delante de una situación con una sintomatología un tanto confusa, pues a menudo puede coincidir con otras patologías, lo cual dificulta el proceso de diagnóstico, y puede alargar un poco el proceso. Pero queremos demostrarte, con el conocimiento que nos da la evidencia científica actual, que, tras todo este intríngulis, verás la luz al final del camino, proponiéndote una hoja de ruta con la que consigas reparar progresivamente tu intestino y recuperar la estabilidad que mejorará sin dudarle tu calidad de vida.

Te deseamos una muy feliz lectura.

1. REACCIONES ADVERSAS A LOS ALIMENTOS. CUANDO LO SALUDABLE PUEDE VOLVERSE INSANO

¡Bienvenido, querido lector! Nos complace mucho saber que hemos despertado tu inquietud y curiosidad por querer saber más sobre tu salud y perseguir la búsqueda de respuestas a algunas de tus cuestiones. ¡Te damos nuestra más sincera ENHORABUENA por ello!

El libro que sujetan tus manos lo hemos elaborado dos Dietistas-Nutricionistas españolas, que, desde su conocimiento y experiencia en práctica clínica, hemos querido crear una obra que recogiera los aspectos fundamentales de una intolerancia a la fructosa.

Nuestra meta es y será siempre la de ofrecerte información fiable y veraz sobre aspectos médicos, pruebas clínicas y tratamiento dietético-nutricional adecuados para este tipo de disfunción intestinal, que verás recogida en este libro.

Dado que la cifra de casos de intolerancias alimentarias en nuestra población va en aumento, este libro puede resultar de interés y de gran ayuda para aquellos que busquen respuestas y orientación a su condición clínica. No obstante, queremos expresar que nuestra intención es la de facilitar, orientar e informar, y si estás recibiendo tratamiento médico, te aconsejamos que consultes cualquier cambio en tu alimentación con tu especialista.

PRIMERO EL UNO, LUEGO EL DOS...

Mejor no comenzar la casa por el tejado, ¿no crees? Nos gustaría transmitirte la importancia de disponer primero de un buen diagnóstico médico, con el fin de determinar con precisión qué es lo que está ocurriendo en nuestro cuerpo.

Por ello, antes de buscar cualquier tipo de información, consultar libros o iniciar cambios en tu patrón de alimentación, debemos

asegurar cuál es el origen del problema. Quizá pienses que es algo obvio y cronológicamente lógico, pero la realidad es que muchas de las personas que sufren molestias digestivas acuden a la consulta del Dietista-Nutricionista sin poseer todavía un diagnóstico concreto.

¿Por qué ese diagnóstico a veces se eterniza demasiado? La gran pregunta...

Pueden ser varios factores los que influyan. A veces somos nosotros mismos los que asumimos esta nueva condición como normal y vamos restándole importancia (hasta que la cosa se pone peor...), o incluso procrastinamos decisiones sobre nuestra salud (ya llamaré mañana para coger cita...).

El panorama en cuanto a salud pública que tenemos en España resulta un poco desalentador. El paciente no siempre dispone de una atención especializada rápida y en muchos casos ni siquiera tiene oportunidad de tenerla. Aunque existen grandes profesionales de la salud que pueden dar algo de luz a este problema (médicos de cabecera, digestólogos, enfermeros, alergólogos...), en algunas ocasiones las condiciones laborales de su entorno dificultan aún más el proceso de diagnóstico y se va alargando más y más. Las interminables listas de espera con el especialista, la dificultad para realizar las pruebas diagnósticas en la Seguridad Social o la ausencia de la figura del Dietista-Nutricionista en atención primaria, son algunos de los factores que crean esta situación desmoralizante.

Para este trabajo, hemos hablado con algunos especialistas a nivel nacional, con el fin de conocer más de cerca la realidad con la que se encuentran diariamente muchos pacientes. Gastroenterólogos de referencia en el campo de los trastornos funcionales digestivos sugieren que en los últimos años se están incrementando las consultas por este tipo de alteraciones, a menudo infradiagnosticadas por la inespecificidad de los síntomas (similares a los que aparecen en personas con Síndrome de Intestino Irritable, como gases y distensión abdominal, así como diarrea y estreñimiento), lo cual dificulta el diagnóstico y, por tanto, el establecimiento del tratamiento adecuado para el alivio de los síntomas. Tras la sospecha y la confirmación del diagnóstico mediante pruebas validadas (aun con sus sesgos), coinciden en la necesidad de la figura de un Dietista-Nutricionista especializado dentro del equipo interdisciplinar para conseguir el éxito en el manejo de estos pacientes, pues es bien conocido que el tratamiento dietético adecuado es clave para conseguir

minimizar la sintomatología y mejorar la calidad de vida de estos. Un ejemplo más de cómo invertir en nutricionistas mejoraría la calidad de la asistencia sanitaria, el bienestar de médicos y otros profesionales y, por supuesto, pacientes, al verse atendidos como merecen.

En nuestra práctica clínica, los Dietistas-Nutricionistas frecuentemente nos topamos con casos muy similares. Es muy habitual que la persona afectada acuda a nuestra consulta con algunas estrategias ya probadas, aunque a veces sin un rumbo claro. Los hay que han probado a restringir algún alimento, han limitado grupos enteros e incluso los que optan por el ayuno como medida para no sentir molestias. Sí, como lo oyes. Los límites de la frustración son infinitos. Sea como sea, en muchos casos ya han pasado por un proceso que les ha conllevado un esfuerzo y sacrificio, sin obtener mejora alguna ni solución a su problema.

Cuando se trata de nuestra salud y sobre todo si nos ocurre algo que impide que podamos comer con normalidad, nuestra calidad de vida se ve deteriorada y podemos caer en la tentación de buscar soluciones precipitadas. Además, el propio entorno intestinal deteriorado y el grado de restricción alimentaria aumentan considerablemente las probabilidades de sufrir déficits o carencias nutricionales importantes, que poco nos ayudan.

¿Demasiado intoxicados por el exceso de información? Posiblemente ya te habrás dado cuenta de que, si nos ponemos a buscar, fácilmente encontraremos una enorme cantidad de información a nuestro alcance que pretende dar posibles soluciones a un problema digestivo cada vez más común. Textos y textos que nos explican qué hacer o intentan describir una causa plausible al problema que tenemos, ya sea en artículos de Internet, foros de opinión, grupos cerrados de redes sociales, libros o televisión. Incluso nuestro cuñado o la vecina del tercero nos ofrecerán una solución personal a nuestro problema si les consultamos. ¿No nos crees? Prueba y verás.

¿Dónde se puede consultar entonces?

Si te encuentras frente a una sopa de información variopinta, algo confusa y nada clarificadora, haz un *reset*. Lo mejor que puedes hacer es consultar a un profesional que te indique cuáles son las fuentes fiables y seguras (¡cuidado!, Internet frecuentemente no lo es). Por ejemplo, si te interesa, podrías comenzar visitando portales de asociaciones o sociedades médicas oficiales o consultar páginas web que

dispongan de sello de calidad (más información sobre esto en www.portal.guiasalud.es). Por supuesto, en caso de sospecha, el primer paso debería ser el de solicitar cita con un médico especialista que nos facilite un diagnóstico “como Dios manda” y llevar a cabo una estrategia dietética adecuada con la ayuda y el asesoramiento de un Dietista-Nutricionista.

Y ahora sí. Tras esta breve introducción aclaratoria, damos comienzo a mostrarte el abanico de posibilidades que pueden dar explicación a diferentes tipos de molestias digestivas. ¿Sabías que un simple dolor de tripa puede estar causado por causas muy distintas?

¿Se trata de una intolerancia? ¿Es un problema de malabsorción a una sustancia en concreto o posiblemente a varias? ¿Existe la posibilidad de que se trate del Síndrome de Intestino Irritable (SII) o de un SIBO? ¿Puede ser una alergia alimentaria?

Gracias a nuestro sistema inmunitario, el cuerpo posee la capacidad de reaccionar ante un peligro, sea una sustancia extraña, un alérgeno o una infección. Cuando hablamos de una reacción alimentaria adversa, nos referimos a una respuesta anómala o diferente de la que se considera normal, que aparece tras la ingesta de una sustancia concreta contenida en el alimento.

Según la respuesta que se desencadene en nuestro cuerpo, podemos diferenciar distintos tipos de reacciones adversas. Démosle un rápido repaso a las más comunes:

- *Infección o toxiinfección alimentaria*

Es la respuesta generada por nuestro organismo ante la ingesta de un microorganismo patógeno o dañino, como pueden ser algunas bacterias (*Salmonella*, *E. coli*, *Clostridium*...), hongos, levaduras, virus (virus de la hepatitis A, Norwalk...) o parásitos (tenia, anisakis, toxoplasma *gondii*...).

Es importante ser conscientes de si nuestros síntomas ocurren de forma más o menos habitual o se trata solo de un caso puntual de malestar digestivo. Por ejemplo, si hemos compartido una mariscada con amigos y varios de ellos acaban con diarreas o vómitos a las pocas horas después, probablemente se trate de una toxiinfección alimentaria. La falta de higiene alimentaria durante la manipulación de alimentos suele ser la principal causa de contaminación con microorganismos. Los síntomas pueden aparecer

algunos días después debido al previo período de incubación, y se suelen tratar con antibióticos y otros fármacos específicos que ayudan a eliminar dicho organismo de nuestro cuerpo.

- *Reacción tóxica o intoxicación alimentaria*

Son las reacciones producidas por la ingesta de sustancias químicas en dosis suficientes como para producir efectos tóxicos en nuestro organismo. Según la naturaleza de esta sustancia, podemos diferenciar:

- Toxinas propias: por ejemplo, las toxinas que se encuentran de forma natural en el alimento, como el caso de algunas setas venenosas (*Amanita phalloides* o *Amanita muscaria*), del plato japonés *fugu*, a base de carne de pez globo (contiene una neurotoxina) o de las bayas de saúco (ácido cianhídrico).
- Toxinas producidas por seres vivos: por ejemplo, la toxina botulínica producida por la bacteria *Clostridium botulinum* o las aflatoxinas, que producen ciertos tipos de hongos.
- Tóxicos de origen químico: es el caso de sustancias químicas como la lejía, desinfectantes, detergentes, dioxinas, metales pesados (mercurio, arsénico...) o similares. También entran dentro de este mismo grupo los compuestos químicos que pueden formarse durante el propio procesado o cocinado del alimento (por ejemplo, la acrilamida en las frituras o los hidrocarburos aromáticos policíclicos propios de las barbacoas), o que son cedidos por envase que contiene el alimento (bisfenol A).

¿Comemos tóxicos? Por supuesto. A diario. Todo lo que comemos tiene contacto, en mayor o menor medida, con nuestro medioambiente, por lo que todos los alimentos que consumimos pueden estar acompañados por tóxicos o contaminantes del medio. Pero no hay que alarmarse dado que, tanto en España como a nivel europeo, disponemos de una firme normativa en materia de seguridad alimentaria que exige la realización de determinados controles por parte de la industria alimentaria con el fin de garantizar que la probabilidad de ingesta de este tipo de tóxicos sea mínima.

- *Reacción no tóxica*

- Mediadas por el sistema inmunitario (hipersensibilidad): alergia alimentaria.

- ◆ Mediada por IgE (por ejemplo, la alergia a los frutos secos).
- ◆ No mediada por IgE (por ejemplo, la enfermedad celíaca o la alergia a la proteína de leche de vaca [PLV]).
- No mediadas por el sistema inmunitario: intolerancia alimentaria.
 - ◆ Por mecanismos enzimáticos: intolerancia a la lactosa, sorbitol, sacarosa, fructosa...
 - ◆ Por mecanismos metabólicos: debida a una acción del alimento sobre el metabolismo, generalmente por un error innato del metabolismo (fenilcetonuria o galactosemia).
 - ◆ Por mecanismos farmacológicos: intolerancia a la histamina o a la tiramina.
 - ◆ Por mecanismos indeterminados o que no están del todo claros: intolerancia a ciertos aditivos alimentarios (sulfitos, benzoatos, glutamato monosódico...).

EL CASO DE LA HISTAMINA

Hemos decidido tratar la histamina aparte, dado que puede estar involucrada en distintos escenarios. Por un lado, sabemos que existe la intolerancia a la histamina, que es una condición en la que la persona carece de la enzima necesaria para metabolizarla (o la que posee presenta baja actividad) y por ello se desencadenan los síntomas. Aunque puede tratarse de una situación temporal, hay casos en los que se trata de una alteración permanente por padecer déficit de DAO (diaminooxidasa). En estos casos, es recomendable evitar todos aquellos alimentos que contienen aminas biógenas de forma natural o que pueden producir un aumento de histamina en nuestro cuerpo. Por ejemplo, algunos de esos alimentos son los fermentados (bebidas alcohólicas como el vino, los quesos...), el chocolate, el café, los lácteos de vaca, etc.

Por otro lado, sabemos que la histamina puede generarse como consecuencia de un proceso de degradación o putrefacción. Por ejemplo, es lo que suele ocurrir cuando un pescado no es fresco y se encuentra ya en proceso de descomposición. Sus niveles de histamina serán cada vez mayores y, aunque sea cocinado, puede generar una reacción de intoxicación alimentaria aguda incluso en personas sanas, dado que la histamina puede actuar como potente toxina.

Si te interesa este tema en concreto, te recomendamos visitar la web de www.adrianaduelo.com, llevada a cabo por un equipo de Dietistas-Nutricionistas especialistas en déficit de DAO referentes a nivel nacional.

ALERGIA ALIMENTARIA

Es importante que sepamos diferenciar entre alergia e intolerancia alimentaria. Por ejemplo, uno puede ser intolerante a la lactosa, pero no se es alérgico a la lactosa.

De forma nativa, las personas sanas presentan buena tolerancia a todas las sustancias naturales de los alimentos. Por ejemplo, si nos comemos un cacahuete, nuestro cuerpo lo digerirá y absorberá sus nutrientes sin problema alguno. Cuando se sufre una alergia alimentaria, nuestro sistema inmune responde de forma distinta, activando una serie de reacciones de defensa y ataque para luchar contra esa sustancia en concreto. Es como si este anduviese algo despistadillo y pusiera en marcha todo su ejército para combatir a una sustancia que *a priori* no debería considerarse como dañina.

Estas sustancias de los alimentos contra las que reacciona (los alérgenos) son mayoritariamente proteínas, y reciben el nombre de antígenos alimentarios ¿Y cuáles son las estrategias de ataque de nuestro cuerpo? En primer lugar, genera unos anticuerpos específicos, llamados inmunoglobulinas E (IgE), que son capaces de unirse a estas proteínas enemigas e inactivarlas. Para que nos entendamos, es como si el cuerpo fabricara policías perfectamente entrenados para atrapar y esposar a esos delincuentes en concreto.

Y no lo hace de forma sutil, no. Nuestro sistema inmune pone toda su carne en el asador y se desencadenan otra serie de reacciones entre las que destaca la liberación de histamina (una sustancia anti-inflamatoria y vasodilatadora). Dado que la histamina se segrega en distintos tejidos y órganos, además de en la sangre, provoca síntomas característicos a diferentes niveles en nuestro organismo.

¡Ay! ¡Qué sería de nosotros sin estos valientes policías atrapa-malhechores!

La piel, el aparato digestivo y el respiratorio son los órganos más comúnmente afectados, pues son las zonas de mayor contacto. Puede aparecer enrojecimiento, picor e hinchazón en labios, ojos o lengua, dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea, rinitis, conjuntivitis,

asma o broncoespasmo. En el peor y más calamitoso de los casos, llegamos a la reacción alérgica más grave: el shock anafiláctico. Se caracteriza por una afectación multisistémica (dos o más órganos involucrados), que puede poner en peligro la vida de la persona, pudiendo llegar a provocar el bloqueo de las vías respiratorias y el paro cardíaco. Requiere una actuación médica rápida (por ejemplo, inyección de adrenalina intramuscular).

Los síntomas de una alergia pueden aparecer desde los pocos minutos, hasta dos horas después de haber ingerido el alimento. Incluso a veces ocurre que desarrollamos los síntomas de forma tardía, y no aparecen cuando probamos el alimento por primera vez, sino en las siguientes ocasiones en las que nos ponemos en contacto.

¿Qué debemos hacer si se sospecha de reacción alérgica alimentaria? El primer paso es acudir al especialista para que realice un estudio y establezca una relación causal entre el alimento y los síntomas. El alergólogo solicitará pruebas cutáneas (*prick test*) y la determinación en sangre de los niveles de IgE e IgE específica para el o los alimentos en sospecha. Por ejemplo, un resultado positivo de IgE específica para el huevo suele confirmar el diagnóstico de alergia al huevo. También pueden ser necesarias las pruebas cutáneas o las pruebas de provocación oral bajo control médico, si no se encuentran asociaciones entre los resultados de las pruebas y la historia clínica.

Por otra parte, que seamos o no alérgicos depende también de otros factores como la edad, la herencia genética, el estado de nuestra barrera intestinal (alteración de la permeabilidad que puede estar provocada a su vez por otras afecciones), el tipo, la cantidad o la presentación del alimento. Incluso sabemos que ciertos factores ambientales y algunas costumbres alimentarias determinadas por la zona geográfica pueden influir.

En este sentido, en Estados Unidos, cacahuets y soja son los alimentos que con mayor frecuencia causan reacciones de hipersensibilidad. Sin embargo, según datos de la Asociación Española de Personas con Alergia a Alimentos y Látex (AEPNAA) en España son las frutas, frutos secos, marisco y pescado en adultos; y huevo, leche, frutos secos, pescado y marisco en niños, siendo la alergia a la proteína de la leche de vaca la más habitual durante el primer año de vida.

No todas las alergias son iguales y en algunos casos desaparecen a medida que el niño crece. Por ejemplo, la sensibilidad a la leche y al

huevo suele desaparecer progresivamente, y alrededor de un 80% de los niños con alergia al huevo en el primer año dejan de serlo cuando llegan a los 10. Otros como la alergia a los frutos secos y crustáceos puede prolongarse hasta la edad adulta. Según la última declaración de la Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica (EAACI), la prevalencia actual de alergia alimentaria está entorno a un 4-8% en los menores de 14 años.

La reacción de alergia cruzada también puede ser común, y ocurre cuando se tiene mayor grado de sensibilidad a otras sustancias que se asemejan mucho con el alérgeno principal. Por ejemplo, algunas personas alérgicas a los frutos secos pueden sufrir reacciones alérgicas también a algunos pólenes, así como también se ha visto una fuerte asociación de reacción cruzada con las castañas, plátanos, aguacates y el látex.

No existe ningún tratamiento que haga que una alergia alimentaria se cure por sí misma, sino que se controlan sus síntomas evitando los alimentos que provocan la reacción. En casa esto suele resultar más fácil, si entrenamos bien nuestra habilidad para leer e interpretar las etiquetas de los alimentos que compramos y evitamos la contaminación por contacto a la hora de cocinar y almacenarlos.

Pero aun así, es cierto que esta situación provoca inseguridad y cierto malestar, sobre todo en los casos de alergias graves en los que hay mayor riesgo. El propio alérgico y los padres y los familiares a menudo sienten una sensación de desamparo, incomprensión o marginación por ser diferentes al resto. Aunque son casos de gravedad distinta, es lo mismo que puede ocurrirle a un intolerante y lamentablemente puede afectar marcadamente en nuestro entorno social, familiar, personal o laboral. Esa preocupación constante por vivir en continua vigilancia es la que más limita sobre todo fuera de casa, donde nos volvemos más vulnerables al tener menos control de lo que nos llevamos a la boca.

¿Estamos debidamente informados? Los alérgicos sí, los intolerantes no tanto.

Gracias al Reglamento (UE) núm. 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor, todos los productos alimentarios que se adquieran envasados deberán disponer obligatoriamente de una etiqueta en la que figure la información relativa a los ingredientes, la composición nutricional y alérgenos, entre otros.

Esta normativa obliga a declarar la información de forma clara y sencilla, de tal modo que los ingredientes alergénicos sean fáciles de identificar (por ejemplo, con el uso de texto en negrita o mayúsculas). Existen 14 sustancias alergénicas de declaración obligatoria que son las siguientes: huevo, lácteos, crustáceos, marisco, pescado, altramuces, sulfitos, trigo, apio, frutos de cáscara, cacahuetes, soja, sésamo y mostaza.

Por otro lado, gracias al Real Decreto 126/2015, de 27 de febrero, por el que se aprueba la norma general relativa a la información alimentaria de los alimentos que se presenten sin envasar para la venta al consumidor final y a las colectividades, de los envasados en los lugares de venta a petición del comprador, y de los envasados por los titulares del comercio al por menor, se debe informar de forma obligatoria de la presencia de esos 14 alérgenos en todos los productos alimentarios que compramos a granel o sin envasar, así como en todos y cada uno de los platos que ofrezca un restaurante (seguro que habrás visto alguna carta en la que los platos presentan distintos iconos o símbolos de los alérgenos).

El lado amargo es que ambas normativas protegen al alérgico, pero no al intolerante, puesto que a día de hoy la legislación vigente no obliga a declarar sustancias como la fructosa o el sorbitol del modo en que sí lo hace para los 14 alérgenos. Si bien es cierto que la legislación indica que se deben declarar todos los ingredientes de un producto en el etiquetaje (no puede faltar absolutamente ninguno), la fructosa o el sorbitol no tienen por qué mencionarse de forma especial, por lo que no quedan debidamente destacados y pueden pasar desapercibidos.

LA INTOLERANCIA ALIMENTARIA

Cuando una persona sufre una intolerancia alimentaria, las vías por las que se desencadenan los síntomas son distintas a las que ocurren en una alergia. En una intolerancia alimentaria no está implicado el sistema inmune y normalmente se debe a uno o más defectos hallados en nuestro sistema digestivo (nuestra máquina de procesar, digerir y absorber nutrientes).

No todas las intolerancias tienen el mismo origen o causas. Por ejemplo, la intolerancia a la lactosa es una de las más comunes y, según la Sociedad Española de Patología Digestiva, afecta ya a entre un 20-40% de los españoles. Esta suele deberse a un mal funcionamiento o a una carencia total o parcial de la enzima digestiva lactasa, necesaria

para metabolizar la lactosa. La actividad de dicha enzima suele disminuir de forma natural tras la infancia y se estima que hasta un 70% de los adultos a nivel mundial son intolerantes a la lactosa. Las enzimas digestivas actúan como tijeras y nos ayudan a descomponer sustancias concretas de los alimentos. Suelen estar localizadas en la pared del intestino delgado, aunque también las encontramos en nuestros jugos pancreáticos e incluso en la saliva.

La intolerancia al sorbitol o a la fructosa suele ser causada por un fallo funcional de nuestras células intestinales que carecen del transportador adecuado para ser asimiladas como nutrientes.

Las intolerancias más comunes son a azúcares (lactosa, fructosa, sacarosa...), a proteínas como el gluten (no confundirla con la enfermedad celíaca), y otras de tipo farmacológico en las que intervienen aminas como la histamina (diferente a la que se libera en nuestro cuerpo en una reacción alérgica).

Por lo general, los síntomas que se desencadenan en una intolerancia son de tipo digestivo, como dolor e hinchazón abdominal, náuseas, vómitos, diarrea... Pero, ¡ojo!, también pueden aparecer síntomas a otros niveles como piel atópica, rinitis o migraña. En ocasiones, los síntomas son muy parecidos a los de una alergia, aunque suelen ser más leves y normalmente no conllevan riesgos mayores, que no por ello menos importantes.

Por supuesto no podemos olvidar la variabilidad individual, que cada persona es un mundo y tiene alrededor un entorno distinto, por lo que los diversos factores asociados pueden dar lugar a diferentes grados de intolerancia. Volvemos a insistir en que resulta esencial que un profesional de la salud (un médico especializado en enfermedades digestivas) realice una valoración exhaustiva para obtener un diagnóstico y tratamiento apropiados que busquen reestablecer la normal función intestinal, el bienestar y la nutrición adecuada. De forma ideal, y rompiendo una lanza a nuestro favor, el seguimiento de la dieta debería realizarse junto a un Dietista-Nutricionista que valore la adecuación de la alimentación en cada caso.

DIAGNÓSTICO VÁLIDO DE INTOLERANCIA ALIMENTARIA

El método de diagnóstico de intolerancia alimentaria más aceptado es el test de hidrógeno espirado o test del aliento, en el que se

valora la respuesta real a la ingesta de un azúcar o azúcar alcohol, mediante el estudio de los gases emitidos a través del aliento. Es la prueba más utilizada y la más fiable aunque, como en cualquier prueba médica, existen limitaciones y se debe seguir el protocolo de forma correcta. Hablamos más a fondo de ello en el capítulo 3.

De todas formas, hemos creído importante hacer referencia a ciertos tipos de *tests* que se han extendido ampliamente en los últimos años, ofrecidos por parte de algunos laboratorios privados, herbolarios, centros terapéuticos, parafarmacias o farmacias, que se comercializan con el propósito de identificar intolerancias alimentarias.

Hay muchos en el mercado y con nombres distintos como, por ejemplo, el Test A200, Test Fis, Novo by Immogenics, Yorktest Food Intolerance, ImuPro300 y el Test Alcat, el más conocido. Incluso puedes hacerlos tú mismo en casa con el test HemoCode o el Food Detective.

Si hemos llegado demasiado tarde y ya te has realizado alguno de ese estilo con un propósito de diagnóstico, sentimos decirte que has malgastado tiempo y dinero. Si estás pensando en realizar alguno, eres libre de ello, no seremos nosotras las que decidamos por ti. Pero sí debes saber que no tienen ninguna validez científica como herramienta de diagnóstico de una intolerancia alimentaria y por ello no es correcto basar ningún tipo de tratamiento dietético o farmacológico en función de lo que digan esos resultados.

No se trata de nuestra opinión personal, sino que varias sociedades científicas lo confirman y avalan, como la Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica en su documento de consenso de 2008, la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas (GREP-AEDN) en su Declaración de Postura del Grupo de Revisión, Estudio y Posicionamiento de la realizada en 2010, la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD) e incluso se publicó un artículo al respecto en la *Journal of the American Medical Association (JAMA)*, en 2014.

Cerramos con lo que nos ocupa la obra este primer capítulo para hablaros con más detenimiento en las próximas páginas. Sigue atento avanzando en tu lectura, porque lo más interesante está por llegar...