

ACUMULACIÓN DIGESTIVA DE GASES (AEROFAGIA Y METEORISMO)

Concepto

Los conceptos de “gases”, aerofagia, meteorismo, eructo, flatulencia, distensión abdominal, dolor cólico, borborismos, etc, son frecuentemente utilizados de forma errónea como sinónimos de un mismo síndrome, el derivado de la sensación subjetiva de hinchazón y/o dolor abdominal como consecuencia de la acumulación, más o menos localizada, de gas en el tracto digestivo, especialmente estómago e intestino. Todo ello, en relación con la experiencia de síntomas generalmente poco importantes pero molestos y, eventualmente, preocupantes para el individuo.

Ciertamente, los términos indicados son sinónimos, sino que se relacionan entre sí de una forma más o menos frecuente, aunque indican acciones, sensaciones o efectos claramente diferenciables entre sí.

El concepto de **aerofagia** indica la acumulación de aire en el aparato digestivo, como consecuencia de la deglución de aire por diferentes motivos. El **meteorismo** o **flatulencia** pueden ser considerados como sinónimos y especifican una condición frecuentemente no patológica por la cual se expelen gases por la boca (eructos) y/o por el ano (ventosidad), como consecuencia de una acumulación excesiva de gases (el término se asocia más comúnmente con la expulsión anal de gases). Los **borborismos** son la expresión acústica del movimiento de las bolsas de gas a través del aparato digestivo, consistiendo en una serie de ruidos similares a los producidos por las burbujas de vapor en el agua en ebullición.

La **distensión abdominal** implica que el abdomen se siente lleno, y la piel de la zona tensa distendida. Todo ello, puede conducir a **dolores abdominales (cólicos)**, generalmente como consecuencia de la producción de espasmos en la musculatura lisa intestinal. No obstante, el dolor cólico puede irradiar a otras áreas corporales y no es extraño observar a personas con dolor lumbar o en la zona genital, cefaleas, sensación de ahogo o angustia.

Es importante distinguir entre la sensación de hinchazón o plenitud, de la distensión abdominal. La primera es, como se indica, una sensación subjetiva de que el abdomen ha aumentado de tamaño (se ha hinchado), aunque en realidad no exista tal aumento de volumen. La distensión abdominal si implica un aumento real del tamaño del abdomen.

Conviene tener en cuenta, no obstante, que muchas de estas molestias no están necesariamente asociadas a la deglución y/o producción de cantidades anómalamente elevadas de gases, sino a la interpretación meramente subjetiva que hacen algunas personas de ciertos síntomas abdominales que perciben. De hecho, la mayoría de las personas sanas pueden deglutir hasta un litro de aire por hora sin que su intestino manifieste ningún síntoma; sin embargo, buena parte de las personas que dicen experimentar síntomas relacionados con la acumulación digestiva de gases, frecuentemente no toleran cantidades notablemente inferiores a la indicada. Esto indica que el problema más común de las personas que se quejan de problemas relacionados con la acumulación digestiva de gas, consiste más bien en un intestino hipersensible o en una personalidad con tendencia excesiva a la auto-observación, fenómenos a los que puede contribuir, adicionalmente, la existencia de alteraciones de la motilidad.

El **eructo** consiste en el acto de expeler bruscamente a través de la boca el gas acumulado en el tracto digestivo superior (esófago y estómago). Su objetivo es el de reducir la presión sobre las paredes gástrica y abdominal, con la consiguiente mejora del dolor experimentado por la distensión. Este mecanismo es fundamentalmente involuntario, aunque algunas personas pueden llegar a provocar su aparición de forma más o menos voluntaria e incluso llegan a adquirir el hábito como una forma de alivio psicológico más que orgánico, sin que la cantidad de gases presente en su estómago justifique su expulsión. Algunas otras personas, identifican cualquier molestia abdominal con la acumulación de gases y se provocan el eructo.

El eructo requiere la coordinación de varias actividades: cierre de la laringe (para evitar que el contenido líquido o sólido del estómago pueda alcanzar los pulmones), relajamiento del esfínter

esofágico inferior y descenso del diafragma. Esto último incrementa la presión abdominal y reduce la del tórax, lo que facilita el flujo del gas acumulado en el estómago hacia el esófago.

Hay una forma atípica de eructo, consistente en la acumulación de aire en el esófago, que es expulsado de forma rápida. Se trata de auténticos “especialistas”, en los que el eructo adquiere una condición al margen de la fisiología. De hecho, en algunas culturas el eructo tiene una significación social específica.

En cualquier caso, debe tenerse en cuenta que todo el mundo traga pequeñas cantidades de aire al comer y al beber, o incluso al hablar, aunque en condiciones normales el intestino de las personas sanas no suele contener más de 200 ml de gas, incluso después de una comida. Sea como fuere, la mayor parte de este gas se mezcla con el contenido del estómago y entra en el intestino delgado o es expulsada con un eructo.

La fracción de aire que pasa al intestino delgado pasa al intestino grueso siendo eliminado por vía rectal. En general, los gases liberados por el ano son inodoros; la presencia de olor agresivo e intensamente desagradable se debe a la acción bacteriana del intestino grueso sobre el bolo fecal, que libera pequeñas cantidades de derivados azufrados, en especial sulfuro de hidrógeno (SH_2). Esto no ocurre en todas las personas, sino que se distinguen tendencias familiares que favorecen dicho metabolismo, amén de otras cuestiones como la composición de los alimentos – en especial si son ricos en derivados azufrados o contienen un alto contenido en azúcares simples o determinados azúcares complejos – o los hábitos defecatorios, entre otras.

La aerofagia se detecta en algunos casos de bebés que padecen el denominado cólico del lactante, un trastorno que aparece durante el primer trimestre de vida y que, a veces, conlleva una marcada distensión abdominal en el niño. Es típica la presencia de llanto incesante, habitualmente tras las tomas y sobre todo por las tardes y las noches, acompañado de encogimiento de piernas y enrojecimiento de la cara y el cuerpo.

Epidemiología

Entre un 10% y un 20% de la población experimenta con alguna frecuencia molestias asociadas a la acumulación de gases intestinales. Los niños pequeños, en especial los lactantes, tienen una marcada tendencia a acumular gases y a experimentar molestias de grado diverso, debido a la limitada funcionalidad de su aparato digestivo – especialmente, el intestino delgado –. La aerofagia en bebés suele ser una consulta bastante frecuente entre las madres que acuden al pediatra. De hecho, más del 30% de los menores de un año la padece.

Etiología

La mayoría de los casos de acumulación de gases en el tracto digestivo son debidos a una aerofagia inconsciente o a la existencia de una sensibilidad exagerada a cantidades normales de gas. En condiciones normales, la mayor parte del aire deglutido se eructa a continuación y solo pasa una pequeña cantidad hacia el intestino delgado. En posición erguida, el aire asciende sobre el contenido líquido del estómago y se eructa con facilidad, sin embargo en una persona en decúbito supino, el aire atrapado debajo del líquido estomacal tiende a ser impulsado hacia el duodeno.

Una salivación excesiva puede aumentar la aerofagia, así como la presencia de ciertas patologías digestivas, muy especialmente la enfermedad por reflujo gastro-esofágico, la utilización de dentaduras mal ajustadas, ciertos medicamentos o la aparición frecuente de náuseas de cualquier origen. El eructo suele asociarse con el uso de antiácidos.

Otro amplio grupo de personas acumulan gas en su intestino como consecuencia de la producción de fermentaciones asociadas al estreñimiento, a dietas caóticas, a comer demasiado rápido, estados de ansiedad, dietas con exceso de fibra, leche y sus derivados en personas que no toleran la lactosa, problemas pancreáticos, determinados medicamentos, colon irritable, diverticulitis, intestino irritable, enfermedad de Crohn, falta de flora intestinal o de enzimas digestivos.

El gas generado en el interior del intestino se produce a través de varios mecanismos. El metabolismo bacteriano origina volúmenes importantes de hidrógeno (H_2), metano (CH_4) y dióxido de

carbono (CO₂). Casi todo el hidrógeno es producido en el colon por el metabolismo bacteriano de los materiales fermentables ingeridos (glúcidos, proteínas) pero no absorbidos. De ahí que su producción sea insignificante tras un ayuno prolongado o después de que una comida se haya absorbido totalmente en el intestino delgado. La absorción digestiva es incompleta para algunos glúcidos de ciertos alimentos habituales y, de hecho, son los glúcidos indigestibles (fibra insoluble), procedente de frutas y verduras, los principales responsables de la formación de gas en el intestino, especialmente de hidrógeno.

Adicionalmente, en los pacientes con deficiencia de *disacaridasas* (con gran frecuencia deficiencia de *lactasa*) pasan hacia el colon grandes cantidades de disacáridos y son fermentados a hidrógeno. Por su parte, el metano es producido por el metabolismo bacteriano de sustancias endógenas en el colon y su producción apenas es influida por la ingestión de alimentos. Por ello, a algunas personas (aproximadamente un tercio de la población adulta) son capaces de producir grandes cantidades de metano, mientras que otras apenas lo producen. Esta tendencia parece tener un componente familiar y suele comenzar a manifestarse durante la lactancia, persistiendo generalmente durante el resto de la vida.

La reacción química para producir metano, utiliza cinco moles de hidrógeno por cada uno de metano producido. Esto supone que la formación de metano reduce notoriamente el volumen de hidrógeno, que de lo contrario estaría presente en el colon.

Por su parte, el dióxido de carbono tiene como principal origen la reacción entre los iones bicarbonato secretados en el intestino, con el hidrógeno formado por la flora intestinal o a partir del ácido clorhídrico o de los ácidos grasos liberados durante la digestión de las grasas. Teóricamente pueden liberarse hasta 4 litros de dióxido de carbono hacia el duodeno tras la digestión de una comida. Aunque parte de esa cantidad puede ser eliminada a través del ano, la rápida difusión del dióxido de carbono hacia la sangre evita una distensión abdominal excesiva.

Los principales glúcidos asociados a la producción intestinal de gas son: rafinosa, lactosa, fructuosa y sorbitol. La **rafinosa** se encuentra en el repollo, coles de Bruselas, brócolis, espárragos y cereales enteros. La **lactosa** es el azúcar natural de la leche y, por tanto, también se encuentra en los derivados lácteos, como los helados, el queso, y alimentos procesados como el pan, cereales y aderezos para ensaladas. Muchas personas tienen disminución de niveles de la enzima *lactasa*, necesaria para desdoblar la lactosa, por lo que experimentan reacciones intestinales que incluyen aumento de gases, distensión abdominal y diarreas ácidas. En las personas de edad los niveles de esta enzima en el intestino disminuyen.

La **fructuosa** está presente en forma natural en las cebollas, achicoria, peras, higos, uvas, ciruelas y trigo. Se encuentra en algunos edulcorantes, gaseosas y bebidas derivadas de frutas. Por su parte, el **sorbitol** es un azúcar que se encuentra fundamentalmente en las frutas. También se lo utiliza como un edulcorante artificial en alimentos dietéticos, caramelos y chicles sin azúcar.

El almidón está presente en numerosos alimentos de origen vegetal (legumbres, patatas, pan, pasta, etc.) y es una fuente común de producción de gas, al ser desdoblado en el intestino grueso. El arroz es el único almidón que no produce gas o lo produce en muy pequeñas cantidades.

Las **fibras** en su están compuestas mayoritariamente por glúcidos complejos, que provienen de las paredes de los vegetales. Son resistentes a la hidrólisis por parte de las enzimas digestivas. Al llegar al colon sin degradación sirven de sustrato por parte de las bacterias de la flora para la producción de nutrientes necesarios para el organismo. El tipo de fibra, su origen, solubilidad en agua, tamaño de sus partículas, la cantidad consumida y la flora y tiempo de tránsito intestinal, determina el porcentaje de fermentación de las mismas. En general, los cereales integrales producen más gas en el intestino que los refinados, debido a la presencia de fibra.

Como norma dietética básica se recomienda que un mínimo de 10% de las calorías ingeridas y cerca del 20% del volumen de los alimentos esté formado por fibra. Las fibras solubles se encuentran en el salvado de avena, arvejas, salvado de trigo, en frutas y extractos de semillas, que contienen alginatos, agar y carragenina. Las insolubles pasan sin cambios al intestino grueso, son menos atacados por las bacterias y producen menos gas.

Adicionalmente, la mayoría de las frutas y verduras contienen **celulosa** en cantidades significativas; pero, a diferencia de otros tipos de glúcidos complejos presentes en la dieta, prácticamente no es alterada por la digestión y pasa de forma prácticamente intacta al intestino grueso, donde no es utilizada por las bacterias colónicas. De ahí que un alto contenido en celulosa no sea un factor significativo en la capacidad de producir gases intestinales.

Tratamiento

Básicamente, las dos formas tradicionales de abordar terapéuticamente el problema de la acumulación digestiva de gases es la prevención, mediante una serie de hábitos saludables y el uso de ciertos medicamentos, que evitan la acumulación o facilitan su dispersión en el contenido intestinal y su expulsión por el ano. En cualquier caso, la opción básica es actuar sobre el mecanismo principal implicado en el proceso. Cuando las causas del exceso de gases son de hábitos personales, sólo cambiando los mismos puede mejorar el problema.

- Debe de comer menos alimentos con fibra, principalmente cereales, pan integral, verduras (la coliflor, las espinacas, la lechuga, etc, ...).
- Comer despacio, masticando bien los alimentos antes de ser tragados.
- Relajarse después de la comida.
- Evitar masticar chicles (que incrementan la deglución de aire al masticar).
- Las bebidas carbonatadas o los antiácidos deben suprimirse, si se asocian con eructos.
- Los productos lácteos deben excluirse de la dieta de los pacientes con intolerancia a la lactosa.

Los fármacos **antiflatulentos** o **carminativos** son aquellos que se utilizan para combatir el exceso de gases. Sin embargo, su utilidad es muy cuestionable y los estudios clínicos realizados han tenido en muchas ocasiones resultados contradictorios. La simeticona y el carbón activado (micronizado), son dos formulaciones en forma de partículas muy pequeñas que actúan básicamente adsorbiendo (fijando a su superficie) pequeñas burbujas de gas, lo que teóricamente facilitaría la dispersión del gas intestinal, evitando su acumulación en áreas determinadas, causantes de los síntomas característicos. No obstante, su capacidad real de adsorción gaseosa es muy limitada, especialmente con las dosis utilizadas habitualmente.

La **simeticona**, una formulación constituida por un 93-97% de dimeticona (polidimetilsilosano) y un 4-7% de sílice (dióxido de silicio), es un agente que disgrega las pequeñas burbujas de gas. Salvo un pequeño alivio sintomático en algunos pacientes (facilita la adsorción de parte del gas formado), no afecta para nada en la producción de gases intestinales. Hay datos clínicos que indican que este agente no es útil para preparar a los pacientes para exámenes radiológicos de abdomen (para evitar la presencia de burbujas de gas, que reducirían la eficacia de la prueba diagnóstica).

El **carbón activado** (micronizado) puede ayudar a veces a reducir la cantidad de gas y el olor desagradable creado por el sulfuro de hidrógeno (SH₂) producido en el intestino. Sin embargo, su tendencia a teñir la ropa y la mucosa bucal hace desagradable su empleo.

Algunas personas con dispepsia y sensación de plenitud posprandial abdominal alta han conseguido efectos beneficiosos con los **antiácidos**, pero no es recomendable la generalización de tal práctica. Se han utilizado **agentes procinéticos**, como la metoclopramida, con el objetivo de estimular el peristaltismo intestinal y, con ello, facilitar la eliminación de las bolsas de gas acumuladas en el intestino; sin embargo, los resultados han sido dispares y, en general, no se les considera como fármacos útiles en esta indicación.

Cuando es una obstrucción física la que impide el vaciamiento del estómago o el paso de los alimentos, líquidos o gas por el intestino delgado, se requiere la intervención quirúrgica para corregir el problema. Si la obstrucción es funcional, la mencionada cisaprida u otro agente procinético, pueden producir resultados satisfactorios.

En ocasiones, el sobrecrecimiento de la flora intestinal puede ser el responsable de la producción excesiva de gases. Ello requiere generalmente el empleo de antibióticos apropiados. En este sentido, se han obtenido buenos resultados con **rifaximina** y con **eritromicina** (esta última presenta

un efecto procinético intrínseco, que puede complementar el efecto regulador sobre la flora bacteriana intestinal). En el caso de que los antibióticos no resulten eficaces, puede intentarse la utilización de agentes probióticos (*Lactobacillus*, etc), aunque su uso en situación de sobrecrecimiento de la flora no ha sido contrastado mediante ensayos clínicos controlados.

Asimismo, la mayoría de las **plantas con aceites esenciales** podrían ser utilizadas para el tratamiento de esta condición. Entre las más utilizadas se encuentran el hinojo, el anís verde, el anís estrellado y la angélica.

Hinojo (Foeniculum spp.)

Se emplean los frutos de olor aromático anisado y sabor penetrante algo dulce. La droga contiene un aceite esencial que debe estar constituido por no menos del 60% de anetol, no menos del 15% de fenchona y otros constituyentes como estragol, aldehído anísico, alfa-pineno, limoneno, etc. (hinojo amargo). En la variedad dulce el aceite esencial está constituido mayoritariamente por anetol (no menos del 80%), estragol y fenchona. Se encuentran también alfa-pineno, limoneno, mircenol, etc. Según Farmacopea los frutos de hinojo deben contener no menos de 40 ml/kg de aceite esencial (variedad amarga) y no menos de 20 ml/kg (dulce), calculado en referencia a la droga anhidra. Contienen además glúcidos, prótidos, lípidos, ácidos orgánicos, cumarinas, furocumarinas, flavonoides y fitosteroles.

La diferencia principal entre el hinojo dulce y el amargo es que en el aceite esencial del primero existe una mayor proporción de anetol y una menor cantidad de fenchona que en el del segundo. El aceite esencial de hinojo debe utilizarse con mucha precaución. A dosis muy elevadas el anetol es neurotóxico pudiendo producir convulsiones. Debe limitarse su uso a períodos cortos de tiempo (<3 semanas). Se han descrito algunas reacciones alérgicas. Se emplean tanto los frutos como el aceite esencial. Por vía oral, la dosis de frutos es de 5-7 g/día, y de aceite esencial de 0,1-0,6 ml. En el resto de los preparados (tinturas, extractos, jarabes) las dosis son equivalentes a éstas.

Anís (Pimpinella anisum L.)

También denominado anís verde, matalahuva, matalahuga. Se utilizan los frutos, que contienen azúcares, lípidos, flavonoides, cumarinas, triterpenos y, como principio activo, aceite esencial (más de 20 ml/kg) cuyo componente principal es el anetol. Los frutos, que con frecuencia se denominan de forma errónea como semillas de anís (del inglés *aniseed*), contienen aceite esencial (no menos de 20 ml/kg) cuyo principal componente es el *trans*-anetol, acompañado además de otros monoterpenos como linalol (0,1-1,5%) y compuestos fenilpropánicos como estragol (metilchavicol) (0,5-2,3%), anisaldehído (trazas-5,4%), *trans*-pseudoisoeugenil-2-metilbutirato (0,4-6,4%) y una pequeña cantidad de *cis*-anetol. Son también constituyentes del aceite esencial sesquiterpenos volátiles como cariofileno y γ -himachaleno (0,4-8,2%). En los frutos se han identificado ácidos fenólicos (ácido clorogénico y otros derivados del ácido cinámico), flavonoides, cumarinas, triterpenos, glúcidos y lípidos.

Anís estrellado (Illicium verum Hooker fil.)

Conocido como *badiana de la China*, está constituido por los frutos desecados, que contienen como principio activo aceite esencial de composición prácticamente igual que el anís verde, pero en mayor proporción. Contienen además flavonoides, taninos y lignanos. Se emplea en dosis de 1-3 g/día de droga repartida en varias tomas o 0,1-0,3 g/día de aceite esencial.

Con características morfológicas similares existe otro fruto, el *anís estrellado del Japón*, *badiana del Japón* o *shikimi*, que corresponde a la especie *Illicium anisatum* L. (= *I. religiosum* Sieb and Zucc.; = *I. japonicum* Sieb.), también de la familia Illiciaceae, cuyo empleo está restringido debido a la toxicidad de algunos de sus componentes. Además de contener un aceite esencial similar al presente en la especie *I. verum*, aunque en menor cantidad y con menor concentración de *trans*-anetol (< 3%), en sus frutos y semillas se ha detectado la presencia de lactonas sesquiterpénicas (anisatina, neoa-

nisatina, pseudoanisatina y sus derivados) con elevada neurotoxicidad (alucinaciones, convulsiones; neurotrópica en ratón produciendo convulsiones y toxicidad letal a la dosis de 3 mg/kg por vía oral) y toxicidad digestiva (emesis, diarrea).

Otras especies de *Illicium* también poseen anisatinas neurotóxicas. En frutos y hojas de *I. floridanum* J. Ellis, pericarpos de *I. merrillianum* A.C.Sm. y frutos de *I. majus* Jook.f. & Thomson, se ha detectado la presencia de este tipo de compuestos y al igual que ocurre con *I. anisatum*, su consumo ha provocado cuadros de toxicidad. Las veranisatinas de *I. verum* también ejercen un efecto neurotóxico, sin embargo, su potencia farmacológica es mucho menor que la del resto de lactonas sesquiterpénicas y su concentración en esta especie es muy baja.

Aunque la diferenciación entre ambas especies es complicada, el menor tamaño del polifolículo de *Illicium anisatum* y su forma mas irregular pueden servir para su reconocimiento. En ocasiones como consecuencia de la fácil hibridación entre las especies de *Illicium* no resulta suficiente el análisis morfológico teniendo que recurrir a técnicas sofisticadas para su identificación. Por el contrario, las diferencias morfológicas entre los frutos de anís verde y la badiana de Japón son lo suficientemente evidentes como para que no puedan confundirse fácilmente.

En el caso de los frutos de anís estrellado (*I. verum*), el uso terapéutico más frecuente es como carminativo para paliar la aerofagia y flatulencia; sin embargo, la dificultad que entraña la diferenciación entre *I. anisatum* e *I. verum* ha conducido a la aparición de algunos cuadros tóxicos. En este sentido, en los últimos años se han publicado distintos casos de cuadros neurotóxicos en niños de corta edad en diferentes países (EEUU, Holanda, Francia, España), aunque la mayoría remitieron a las 24-48 horas. Por ello, el Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) emitió en el año 2010 un informe sobre evaluación del riesgo del consumo de algunas de estas especies vegetales en forma de infusión o como complemento de la dieta en la población infantil, desaconsejando su empleo, sin contar con la opinión del médico/farmacéutico principalmente en lactantes y estableciendo los volúmenes máximos de ingesta dependiendo de la edad (Tabla 1).

Edad	Peso (kg)	Anís estrellado	Anís verde
		(<i>I. verum</i>)	(<i>P. anisum</i>)
		Volumen máx. (ml/día)	Volumen máx. (ml/día)
0-3 meses	3,5-6,3	10,4 - 18,6	31 - 55
3-6 meses	6,3-8	18,6 - 23,6	55 - 70
6-12 meses	8-10	23,6 - 29,5	70 - 88
12-24 meses	10-13	29,5 - 37,4	88 - 112
2-5 años	13-19	37,5 - 55,3	112 - 165

Tabla 1: Volúmenes máximos de ingesta/día de anís estrellado (dos frutos/250 ml) y anís verde en infusión para niños de 0-10 años de edad en función de su peso.

Angélica (*Angélica archangelica* L.)

Se emplea la cepa radical y se considera como principio activo el aceite esencial, constituido principalmente por hidrocarburos monoterpénicos (felandreno, careno, pineno) y sesquiterpénicos. Además contiene cumarinas sencillas y furanocumarinas (arcangelicina, bergapteno, etc.), cromonas, ácidos fenólicos, flavonoides, taninos y sitosterol. Puede originar fotodermatitis y fototoxicidad debido a las furanocumarinas, por lo que debe evitarse la exposición al sol durante su administración. No debe utilizarse durante el embarazo y lactancia, ni en casos de úlcera gástrica o intestinal. La dosis recomendada es de 4,5 g/día repartido en 2 ó 3 tomas, administrado en forma de infusión o decocción preferentemente una hora y media antes de las comidas. En extracto fluido 1:1 (g/ml), 1,5-3 ml, tres veces al día; tintura 1:5 (g/ml), 1,5 ml 3 veces al día.

Valoración por el farmacéutico

En general, la acumulación digestiva de gases, el meteorismo funcional, la distensión y la flatulencia suelen presentar un curso intermitente y raramente los medicamentos u otros productos llegan a aliviar por completo y, en cualquier caso, la posible eficacia no aumenta con el incremento

de la dosis empleada. Por ello, debe insistirse en la importancia de no consumir medicamentos de forma innecesaria ni dosis por encima de las recomendadas.

Sea como fuere, es importante informar al paciente de que esos problemas raramente tienen repercusiones serias para la salud, aunque ciertamente pueden ser molestos. No obstante, la percepción frecuentemente repetida de acumulación de gas en el abdomen, la existencia de distensión abdominal que progresa durante el día y después de comer, la sensación de dolor difuso con cambios en su intensidad o localización, y la aparición de síntomas nuevos en individuos de más de 40 años, son circunstancias que requieren la consulta médica. Esto es especialmente recomendable si, a pesar de cambiar de hábitos alimenticios, persiste la flatulencia durante mucho tiempo, se asocia a dolores abdominales intensos, se pierde apetito o existe un notable adelgazamiento.

Más importante que el tratamiento farmacológico de estos casos es trasladar a estos pacientes la necesidad de adquirir una serie de hábitos saludables, que pueden sistematizarse en los siguientes:

- La relajación es un factor muy determinante. Hay que intentar relajarse, aunque solo sea unos minutos, después de las comidas (¡la bendita siesta!).
- Comer despacio, masticando y ensalivando adecuadamente los alimentos. Comer de pie está totalmente desaconsejado.
- Evitar el estreñimiento crónico, ya que puede facilitar la acumulación de gases intestinales.
- Debe evaluarse la dieta de cada paciente, detectando qué alimentos son los que le producen mayor acumulación de gases.
- Evitar el consumo de todas aquellas bebidas que contienen gas y aconsejar en estas personas que solo utilicen agua en las comidas.
- Repartir las comidas durante el día (cinco es lo más recomendable). Los periodos prolongados en ayunas facilitan la formación de gases.
- Algunos derivados lácteos, como el yogur, son mejor tolerados que la propia leche por parte de algunas personas.
- Moderar el consumo de alimentos frecuentemente asociados a la producción de gases: legumbres (alubias, garbanzos, lentejas...), coles de Bruselas, patatas, rábanos, cebollas, acelgas, repollo, guisantes, habas, tomate, apio, zanahoria, coliflor y arroz.
- Sustituir el azúcar por sacarina u otro edulcorante no glucídico. Limitar al máximo los dulces y la bollería industrial.
- Usar preferentemente frutas frescas maduras y peladas: melocotón, albaricoque, piña, manzana, pera, melón, sandía, kivi, etc, evitando pasas, albaricoque, plátanos y ciruelas.
- Beber poca cantidad de líquido durante las comidas, siempre sin gas y sin utilizar ningún dispositivo para su ingestión (porrón, bota, botijo o pajitas para chupar).
- Evitar el consumo de caramelos y de chicle, por la producción excesiva de saliva y la deglución de grandes cantidades de aire.
- Evitar fumar (el humo del tabaco es un irritante gástrico por lo que provoca aerofagia, además de que una parte de los gases aspirados acaban derivándose al estómago).

Son frecuentes las consultas en la oficina de farmacia sobre la **aerofagia en los bebés**. Es especialmente importante trasladar a los padres (el padre debe asumir también un papel activo en esta materia) una información concisa sobre la materia, haciendo énfasis en que los niños pequeños sufren con frecuencia aerofagia, especialmente cuando se alimentan con ansia, particularmente durante su primer año de vida, pero sobre todo cuando no hay una buena técnica de alimentación. Posiblemente esto es más frecuente en bebés que no son amamantados de forma natural, ya que si se usa biberón y éste no se inclina lo suficiente – de modo que la tetina esté completamente llena de leche – el niño aspirará más aire de lo debido. Por el contrario, el amamantamiento natural permite que los niños aspiren menos aire al deglutir la leche que cuando lo hacen a partir de la tetina de un biberón. Con todo, no es recomendable tener al niño más de diez minutos en cada pecho, colocarlo en vertical ligeramente inclinado hacia atrás y hacia la izquierda durante la toma.

En cualquier caso, al finalizar ésta, es siempre conveniente recurrir al acostumbrado “ritual de expulsar los gases”, consistente básicamente en poner al niño en posición vertical apoyado sobre el hombro de la persona que le atiende, para facilitar la expulsión del aire deglutido por el niño (aprovechando también la leve presión del hombro sobre el abdomen del niño). Esta maniobra puede ser complementada por leves palmeos acompasados en la espalda del bebé o por un suave masaje en el abdomen del niño manteniéndolo sentado o inclinado boca abajo sobre el brazo del adulto.

Tabla 2. Productos disponibles en España, con indicación de carminativo

Principio activo	Medicamentos	Productos a base de plantas medicinales ¹
Carbón activado	Arkocápsulas Carbón Vegetal, Carbón Ultra Adsorbente Lainco, Ultra Adsorb	
Simeticona²	Sola: AeroRed, Disolgas, Enterosilicona, Imnogas + <i>Enzimas digestivos</i> : AeroRed Complex + <i>Procinético (cleboprida)</i> : Flatoril + <i>Antiácidos</i> : Gelosim, Meteoril	
Hinojo²	Trigastronal (+belladona/antiácidos)	Hinojo : Acodiet, Arkocapsulas, El Naturalista, Herbofarma, La Pirenaica, Ysana Vida Sana, Zea Mais.
Anís Verde²	Carminativo Juventus (+belladona/antiácidos)	Anís Verde : El Naturalista, Herbofarma, Interapothek, La Leonesa, La Pirenaica, Milvus, Ysana Vida Sana, Zea Mais.
Anís Estrellado²		Anís Estrellado : Herbofarma, Ysana Vida Sana, Zea Mais. Badiana : La Pirenaica
Angélica²		Angélica Arkocapsulas

¹ Productos monocomponente

² Solo se especifican las especialidades con indicación de carminativo