

Nuevos conceptos y abordaje del paciente con eructos frecuentes

María Marta Piskorz,¹ María Gentile,¹ Roxana Clerici,² Juan Pablo Stefanolo,¹ Adriana Tévez,¹ María Mercedes Manresa,¹ Juan Antonio Sordá,³ Jorge Atilio Olmos¹

¹ Sección Neurogastroenterología.

² Sección Fonoaudiología.

³ Servicio de Gastroenterología.

Hospital de Clínicas José de San Martín. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Acta Gastroenterol Latinoam 2017;47(3):219-224

Recibido: 28/01/2017 / Aceptado: 25/04/2017 / Publicado ON-line: 02/10/2017

Resumen

Los eructos excesivos son un síntoma de consulta frecuente en la práctica clínica. El monitoreo con impedanciometría ha demostrado que los eructos pueden ocurrir a través de dos mecanismos, a saber: gástricos y supragástricos. El eructo gástrico es un reflejo mediado vagalmente que lleva a la relajación del esfínter esofágico inferior y permite la expulsión ("venteo") de aire. El eructo supragástrico es un desorden del comportamiento. Durante este tipo de eructo, el paciente aspira o inyecta aire desde la faringe hacia el esófago, luego de lo cual es expulsado inmediatamente antes de que llegue al estómago. Los pacientes con eructos frecuentes invariablemente presentan un número aumentado de eructos supragástricos. La terapia conductual ha demostrado mejorar el síntoma en pacientes con eructos frecuentes.

Palabras claves. Eructos, eructos gástricos, eructos supragástricos, eructos frecuentes.

New concepts and approach to the patient with excessive belching

Summary

Excessive belching is a commonly observed complain in clinical practice. Impedance monitoring has revealed that there are two mechanisms through which belching can occur: the gastric belch and the supragastric belch. The gastric belch is the result of a vagally mediated reflex leading to relaxation of the lower esophageal sphincter and venting of gastric air. The supragastric belch is a behavioral peculiarity. During this type of belch, pharyngeal air is sucked or injected into the esophagus, after which, it is immediately expelled before it has reached the stomach. Patients who belch excessively invariably exhibit an increased incidence of supragastric belch. Behavioral therapy has been proven to decrease belching complaints in patients with isolated excessive belching.

Key words. Belch, gastric belch, supragastric belch.

Abreviaturas

ERGE: enfermedad por reflujo gastroesofágico.

MEAR: manometría esofágica de alta resolución.

Eructo es la necesidad de expulsión oral de gas desde el tracto gastrointestinal superior, que puede ser un fenómeno audible o silente en algunos casos. En la mayoría de los individuos, los eructos ocurren como un fenómeno fisiológico que se desencadena a través de un reflejo vaso-

Correspondencia: María Marta Piskorz
Aristóbulo del Valle 5155, Barrio San Francisco, Lote 417. Benavídez,
Buenos Aires, Argentina
Tel: (011)15 33192885
Correo electrónico: maipiskorz@me.com

vagal inducido por la distensión gástrica, y que determina la relajación del esfínter esofágico inferior (EEI).^{1,2} Puede ocurrir de manera aislada o en el contexto de reflujo o dispepsia.^{3,4} Algunos pacientes solicitan atención médica debido a eructos frecuentes o excesivos. Aunque estos últimos pueden parecer un síntoma inocuo, en estos pacientes deterioran significativamente su calidad de vida.¹

Durante la última década se ha incrementado el entendimiento de los mecanismos fisiopatológicos del eructo gracias al desarrollo tecnológico, más específicamente al monitoreo con impedanciometría y la manometría de alta resolución.^{5,6}

Caso clínico

Mujer de 51 años de edad, de origen japonés, que es derivada al sector de Neurogastroenterología por eructos frecuentes. Asimismo, refería pirosis y regurgitación ocasionales. No refería ningún antecedente personal ni familiar de relevancia. Realizaba chequeos médicos periódicos y no tomaba ninguna medicación. No refería ingesta de alcohol ni tabaco. No presentaba síntomas de alarma (sangrado digestivo, anemia, pérdida de peso, etc.). Se desempeñaba como abogada en una oficina estatal. Los eructos se iniciaron tres meses antes de la consulta, en un contexto de estrés laboral significativo, y fueron en aumento hasta un punto tal de deteriorar de manera significativa sus relaciones sociales y su actividad laboral.

Al examen clínico se presentaba en buen estado general. No se hallaron anomalías en el examen físico. Presentaba eructos permanentes que se interrumpían únicamente con maniobras de distracción y durante el sueño. Concurrió a la consulta con una serie de estudios realizados, entre los que se incluían análisis de sangre generales (normales), videoendoscopia digestiva alta sin hallazgos patológicos, y seriada esófago gastroduodenal normal.

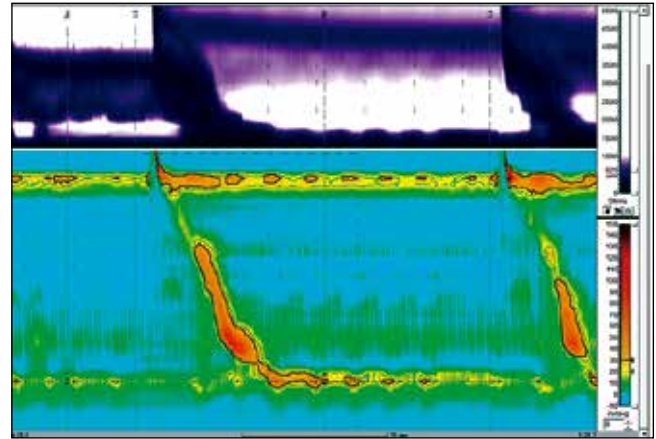
Con el objetivo de caracterizar el subtipo de eructos se realiza una impedanciometría/phmetría de 24 horas, previa realización de una manometría esofágica de alta resolución.

Manometría esofágica de alta resolución (MEAR) (Figura 1)

Se realizó una manometría esofágica de alta resolución/impedanciometría (*Sandhill Scientific*). Los datos se analizaron con el *software BioView* y se utilizó la Clasificación de Chicago v3.0 para definir los trastornos motores del esófago.

Los hallazgos manométricos fueron los siguientes. EEI en el límite inferior de la normalidad (10 mmHg) a 40 cm,

Figura 1. Manometría esofágica de alta resolución.



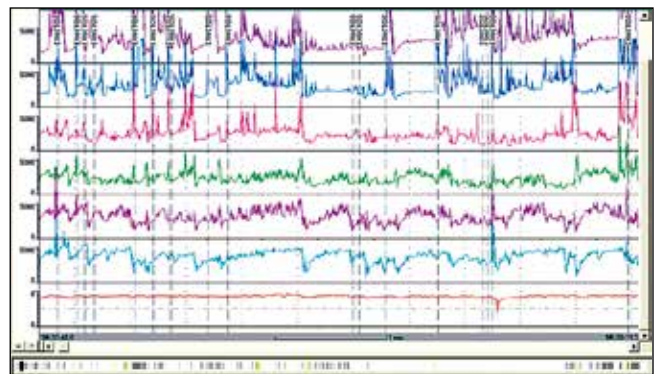
con relajación completa (IRP < 20 mmHg). Peristalsis del cuerpo conservada en el 100% de las degluciones con DCI entre 450 y 8.000 mmHg/seg/cm. Tránsito del bolo completo en el 100% de las degluciones. Unión gastroesofágica tipo 1. Aumento de la presión de la crura diafragmática mayor a 10 mmHg en inspiración profunda. Conclusión: estudio dentro de parámetros fisiológicos.

Durante el estudio presentó algunos episodios de eructos, donde se observó que el mecanismo de inicio era la succión de aire por diferencia de presión generada por la relajación diafragmática.

Impedanciometría/phmetría de 24 horas (Figura 2)

Se utilizó un sistema de impedancia intraluminal multicanal ambulatorio con catéter transnasal de pH-impedancia combinada (*Sleuth ambulatory system, Sandhill Scientific*) durante 24 horas. Se utilizó un catéter con un

Figura 2. Trazado de impedanciometría: se observan múltiples episodios de eructos de tipo supragástrico.



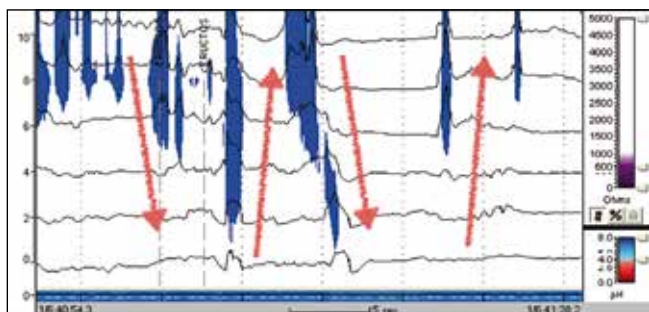
electrodo de pH y 6 sensores de medición de impedancia. El estudio se realizó *off-IBP* (se suspendieron los inhibi-

dores de la bomba de protones durante los 7 días previos al procedimiento). El catéter se colocó 5 cm por encima del límite proximal del EEI, medido a través de la MEAR. Se instruyó a la paciente a registrar los síntomas (pirosis, regurgitación y eructos), las comidas (que fueron excluidas del análisis) y las horas de sueño.

El trazado de impedancia fue analizado manualmente. La exposición ácida fue calculada como el porcentaje de tiempo con pH menor a 4. Los episodios de reflujo fueron identificados y clasificados en líquidos y mixtos (aire y gas), ácidos, débilmente ácidos y débilmente alcalinos. Asimismo, fueron identificados los episodios de eructos como un aumento en la impedancia basal por encima de 1.000 ohms y clasificados en gástricos y supragástricos. (Figura 3) Se analizó la asociación sintomática a través del índice sintomático (positiva > 50%) y la asociación probabilística de los síntomas (positiva > 95%). Los hallazgos fueron los siguientes: exposición ácida 1,6% (normal: < 4%); 38 episodios de reflujo a predominio ácidos (normal: < 73). Se observaron 272 episodios de eructos supragástricos sintomáticos. Diagnóstico: eructos supragástricos.

Se le explican claramente a la paciente los mecanismos de producción de sus síntomas, ilustrados a través del trazado de impedanciometría. Se inicia tratamiento de rehabilitación con la Sección de Fonoaudiología, y psicoterapia cognitivo conductual.

Figura 3. Impedanciometría/pH. Eructo supragástrico: se observa la rápida entrada de aire (color azul) en sentido céfalo-caudal, seguida de la salida en sentido opuesto.



Manejo fonoaudiológico y terapia cognitivo conductual

La paciente realizó 10 sesiones de 1 hora cada una con una fonoaudióloga familiarizada con el concepto y la fisiopatología de los eructos supragástricos. La terapia se centró fundamentalmente en explicarle a la paciente y concientizarla sobre el mecanismo del eructo. El primer paso consistió en la descripción del comportamiento que causa la inyección o aspiración de aire (aumento de la

presión faríngea o reducción de la presión intratorácica). Por lo tanto, se trabajó en la disminución de la tensión de los músculos de la zona bucal, faríngea y esofágica.

Luego se trabajó en la enseñanza de la respiración costodiafrágica abdominal y se realizaron diferentes ejercicios para alcanzar un mayor dominio y flexibilidad de los músculos respiratorios, tanto en la inspiración como en la espiración. De forma concurrente se realizó, a cargo de la psicóloga del equipo, un tratamiento breve de tipo cognitivo conductual.

La paciente evoluciona con clara mejoría de sus síntomas y una reintegración a su vida social y laboral habitual.

Discusión

Epidemiología

Aunque no ha sido estudiada la prevalencia de los eructos frecuentes en la población general, se estima que es de un 5% en pacientes con dispepsia.⁵ Por otro lado, se observó que los eructos frecuentes son más prevalentes en pacientes con síntomas de ERGE que en los que no tienen síntomas de ERGE (48% vs. 20%).^{2,3}

Fisiología del eructo

Con cada deglución ingerimos un volumen variable de aire, el cual es transportado al estómago. Durante el eructo, el aire intragástrico acumulado regresa hacia el esófago y es expulsado a través de la boca.⁷ A este fenómeno se lo denomina “eructo gástrico” y ocurre en casi todos los individuos, de manera no audible, a una tasa promedio de 30 episodios/24 horas.⁸ El eructo es por lo tanto un mecanismo fisiológico que previene la acumulación excesiva de gas en el estómago y el duodeno.⁹

Fisiopatología

Eructos excesivos aislados

Desde los inicios de la década del 90, los movimientos de aire a través del esófago pueden ser medidos a través del monitoreo eléctrico de la impedancia.⁸ El monitoreo de la impedancia esofágica intraluminal se basa en el concepto de medición de la resistencia/impedancia encontrada por una corriente eléctrica alterna entre electrodos montados en un catéter no conductor (Figura 4). La técnica fue desarrollada para la medición del tránsito del bolo y los episodios de reflujo, y también para el estudio del movimiento del aire a través del esófago.¹⁰

La conductibilidad del aire es muy baja, por lo que la presencia de aire entre los electrodos resulta en niveles de impedancia muy elevados (Figura 5). La presencia de una

Figura 4. Catéter de impedanciometría.

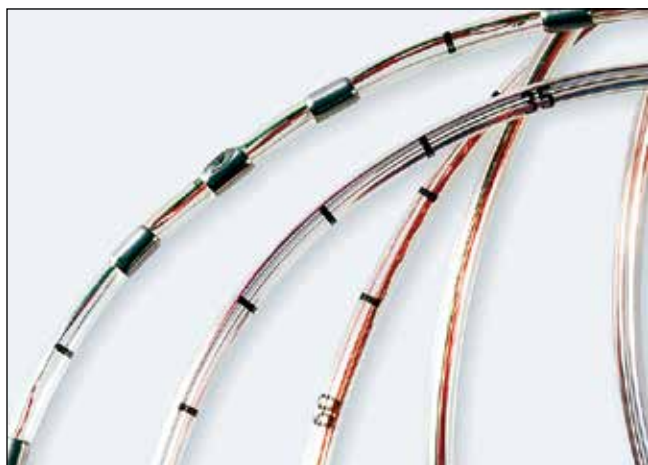
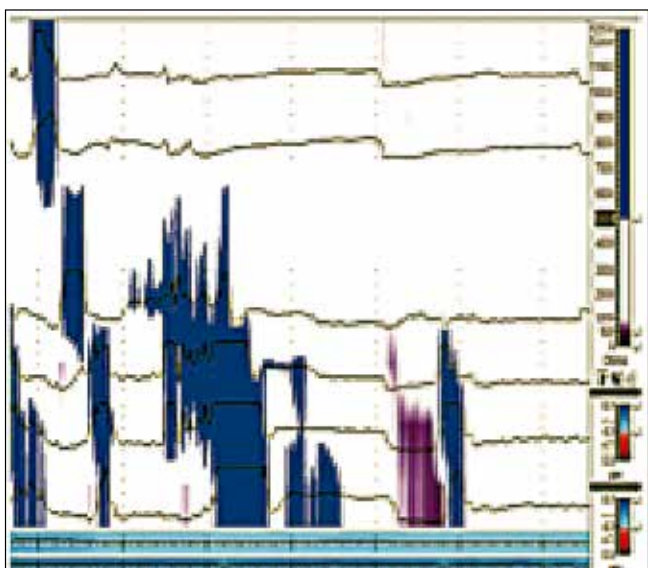


Figura 5. El valor de impedancia del aire es de más de 1000 ohms y se observa de color azul.



serie de electrodos a lo largo del catéter permite evaluar la dirección del movimiento del aire. Por lo tanto, el eructo gástrico se objetiva por un aumento en la impedancia que comienza en los canales más distales y va ascendiendo hacia los proximales.⁸ Con el uso del monitoreo con impedancia se identificó un tipo diferente de eructo en pacientes con eructos excesivos aislados (Figura 6). Durante este segundo tipo de eructo, el aire es rápidamente llevado al esófago y seguido de una también rápida expulsión. En este caso, el aire no se origina ni alcanza el estómago, por lo que se lo ha denominado eructo supragástrico.^{8,9}

En el inicio del eructo supragástrico están implicados dos mecanismos diferentes que intervienen en la introducción de aire en el esófago (Figura 7):

Figura 6. Eructo supragástrico medido por impedanciometría vista de manera convencional (A) y por alta resolución (B): se observa un brusco aumento de la impedancia en sentido céfalo-caudal, seguido de un rápido retorno a la línea de base en sentido opuesto.

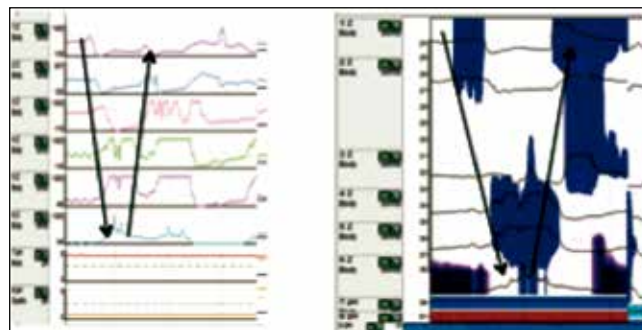
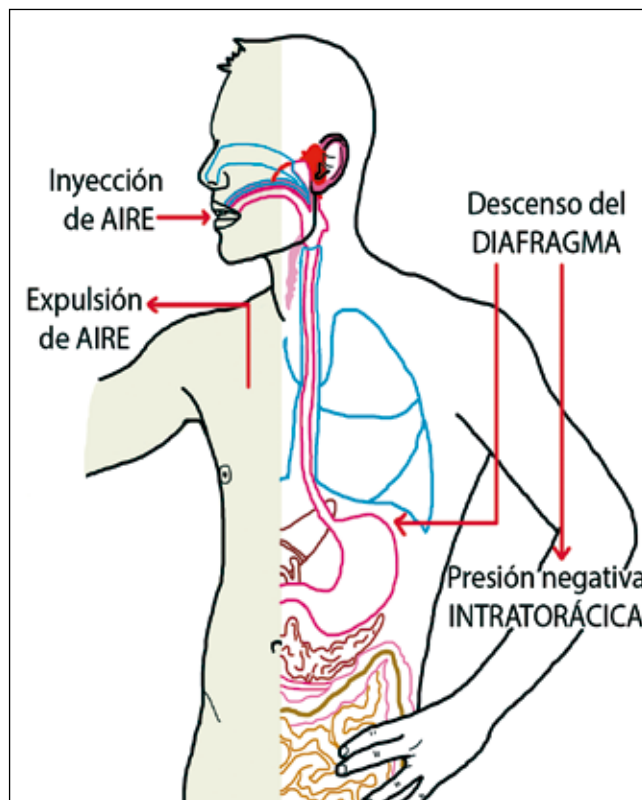


Figura 7. Mecanismos de producción del eructo supragástrico: el eructo supragástrico se inicia con la entrada de aire a través de la boca, por medio de dos mecanismos posibles: contracción faríngea o inyección de aire que se produce por diferencia de presión debido al descenso del diafragma. Esto es seguido por la rápida expulsión de aire por la boca (eructo).



- 1) Contracción faríngea. En este mecanismo se “empuja” el aire hacia el esófago.
- 2) Inyección/succión de aire. Este mecanismo se produce de la siguiente manera:

- a) Descenso del diafragma. Esto genera una presión negativa en el tórax.
- b) Relajación del esfínter esofágico superior. Esto permite la entrada de aire por diferencia de presión entre la faringe (presión atmosférica) y el esófago (presión negativa).
- c) El esófago se llena de aire, pero este aire no alcanza el estómago.
- d) Aumenta la presión en el esófago y en el abdomen y el aire es forzado a salir hacia la cavidad oral.^{8,11}

Se ha sugerido que los eructos supragástricos podrían iniciarse como una respuesta voluntaria a una sensación digestiva poco agradable.¹² Los pacientes con eructos frecuentes describen que su síntoma se inició como un mecanismo para aliviar la distensión abdominal, pero luego en una segunda etapa el paciente ya no es consciente del hecho de que los eructos están bajo su control voluntario.⁸ Por otro lado, se ha demostrado que los eructos no ocurren durante el sueño, corroborando el hecho de que el eructo es un comportamiento voluntario.¹³ Además, se vio que la frecuencia de los eructos disminuye cuando el paciente está distraído, lo que sugiere que existen factores psicológicos como el estrés que podrían jugar un rol en la fisiopatología de los eructos supragástricos.¹⁴

Hay que tener en cuenta que los eructos supragástricos son síntomas que acompañan también a otras entidades como la dispepsia funcional y la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).^{3,4,15}

Diagnóstico

Se sabe que los pacientes con eructos excesivos tienen invariablemente eructos de tipo supragástrico. Esta entidad puede, por lo tanto, ser diagnosticada sin la necesidad de estudios invasivos en pacientes que se presentan con eructos excesivos aislados. Otro signo característico incluye la ausencia de eructos mientras el paciente habla (los eructos aparecen cuando el médico pregunta y desaparecen cuando el paciente responde) y cuando está distraído.¹⁴ El patrón de oro para el diagnóstico de esta entidad es el monitoreo por impedancia.¹⁶ Esta técnica permite diferenciar los eructos gástricos de los supragástricos y, además, el paciente puede registrar los episodios de eructos sintomáticos, lo que permite conocer qué tipo de eructo causa sus síntomas.⁸ Por otro lado, la impedanciometría permite diferenciar a los pacientes que tienen ERGE con eructos como síntoma acompañante.

El eructo supragástrico se define según los criterios de Bredenoord como un aumento rápido en la impedancia

(≥ 1.000 Ohms) en dirección céfalo-caudal, seguido por un regreso a los valores de base en la dirección opuesta.¹⁷ Se ha establecido que el número de eructos supragástricos debe ser de más de 13 en 24 horas para ser considerado patológico.⁴

Tratamiento

La clave del tratamiento en pacientes con eructos excesivos es la explicación de los mecanismos que los producen (inyección de aire por contracción faríngea o succión por reducción de la presión intratorácica). Hay que tener en cuenta que los pacientes que consultan suelen esperar que se encuentre un motivo orgánico que explique sus síntomas y son reacios a aceptar que se trata de un trastorno del comportamiento.

Debido a que los eructos son consecuencia, como hemos dicho, de un trastorno en el comportamiento, la terapia conductual es la base del tratamiento.¹⁸ En este sentido, se ha observado que determinadas técnicas implementadas por un fonoaudiólogo entrenado reducen de manera significativa los síntomas en este grupo de pacientes.¹⁹ El primer paso consiste en la explicación de los mecanismos que llevan a la succión o inyección de aire hacia el esófago. Se instruye al paciente para lograr el cierre de la glotis durante el reposo (sin hablar) y el cierre hermético de la boca. Una vez que el paciente puede controlar este mecanismo, se lo instruye para que evite estos cierres de la glotis y se trabaja sobre la respiración abdominal, con el objeto de que adquiera un patrón respiratorio fluido y que evite los movimientos diafragmáticos que llevan a la producción de eructos. Esto se practica a través de ejercicios de respiración convencionales y ejercicios con la voz. En general diez sesiones son suficientes para lograr un efecto beneficioso.¹⁹

El manejo fonoaudiológico es complementado con terapia cognitivo conductual, que tiene como objeto identificar los factores desencadenantes del síntoma y los rasgos de base de la personalidad, y trabajar en la disminución de los niveles de estrés, ansiedad y depresión.

Conclusión

Se sabe actualmente que los eructos supragástricos son el subtipo que se observa en pacientes con eructos aislados frecuentes. Se trata de una entidad que deteriora significativamente la calidad de vida de los pacientes. El monitoreo por impedanciometría es el método de elección para confirmar el diagnóstico. Al tratarse de un trastorno del comportamiento, el tratamiento se basa en la aplica-

ción de técnicas conductuales, con el objeto de modificar patrones anómalos.

Referencias

- Bredenoord AJ, Smout AJ. Impaired health-related quality of life in patients with excessive supragastric belching. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2010; 22: 1420.
- Stanghellini V, Chan FKL, Hasler WL, Malagelada JR, Suzuki H, Tack J, Talley NJ. Gastrointestinal Disorders. *Gastroenterology* 2016; 150: 1380-1392.
- Hemmink GJ, Bredenoord AJ, Weusten BLAM, Timmer R, Smout AJPM. Supragastric belching in patients with reflux symptoms. *Am J Gastroenterol* 2009; 104: 1992-1997.
- Koukias N, Woodland P, Yazaki E, Sifrim D. Supragastric Belching: Prevalence and Association With Gastroesophageal Reflux Disease and Esophageal Hypomotility. *J Neurogastroenterol Motil* 2015; 21: 398-403.
- Kessing BF, Smout AJPM, Bredenoord AJ. Clinical applications of esophageal impedance monitoring and high-resolution manometry. *Curr Gastroenterol Rep* 2012; 14: 197-205.
- Sifrim D, Silny J, Holloway RH, Janssens JJ. Patterns of gas and liquid reflux during transient lower esophageal sphincter relaxation: a study using intraluminal electrical impedance. *Gut* 1999; 44: 47-54.
- Wyman JB, Dent J, Hedde R, Dodds WJ, Toouli J, Downton J. Control of belching by the lower esophageal sphincter. *Gut* 1990; 31: 639-646.
- Kessing BF, Bredenoord AJ, Smout AJ. Diagnosis and treatment of excessive belching symptoms. *Am J Gastroenterol* 2014; 109: 1196-1203.
- Bredenoord AJ, Weusten BLAM, Sifrim D, Timmer R, Smout AJPM. Aerophagia, gastric, and supragastric belching: a study using intraluminal electrical impedance monitoring. *Gut* 2004; 53: 1561-1565.
- Pandolfino JE, Vela MF. Esophageal-reflux monitoring. *Gastrointest Endoscopy* 2009; 69: 917-930.
- Kessing BF, Bredenoord AJ, Smout AJPM. Mechanisms of gastric and supragastric belching: a study using concurrent high-resolution manometry and impedance monitoring. *Neurogastroenterol Motil* 2012; 24: e573-e579.
- Hemmink GJ, Bredenoord AJ, Weusten BL, Timmer R, Smout AJ. Supragastric belching in patients with reflux symptoms. *Am J Gastroenterol* 2009; 104: 1992-1997.
- Karamanolis G, Triantafyllou K, Tsiamoulos Z, Polymeros D, Kalli T, Misailidis N, Liakakos T, Ladas SD. Effect of sleep on excessive belching: a 24-hour impedance-pH study. *J Clin Gastroenterol* 2010; 44: 332-334.
- Bredenoord AJ, Weusten BL, Timmer R, Smout AJ. Psychological factors affect the frequency of belching in patients with aerophagia. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 2777-2781.
- Piessevaux H, De Winter B, Louis E, Muls V, De Looze D, Pelckmans P, Deltenre M, Urbain D, Tack J. Dyspeptic symptoms in the general population: a factor and cluster analysis of symptom groupings. *Neurogastroenterol Motil* 2009; 21: 378-388.
- Bredenoord A, Smout A. Physiologic and pathologic belching. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007; 5: 772-775.
- Bredenoord AJ, Weusten BLAM, Timmer R, Smout AJPM. Air swallowing, belching, and reflux in patients with gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 1721-1726.
- Cigrang JA, Hunter CM, Peterson AL. Behavioral treatment of chronic belching due to aerophagia in a normal adult. *Behav Modif* 2006; 30: 341-351.
- Hemmink GJ, Ten Cate L, Bredenoord AJ, Timmer R, Weusten BL, Smout AJ. Speech therapy in patients with excessive supragastric belching-a pilot study. *Neurogastroenterol Motil* 2010; 22: 24-8, e2-3.