

# TERAPIA COGNITIVO CONDUCTUAL PARA ERUCTOS SUPRAGÁSTRICOS EXCESIVOS: ADAPTACIÓN PARA SU ABORDAJE GRUPAL Y VIRTUAL

## COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY FOR EXCESSIVE SUPRAGASTRIC BELCHING: ADAPTATION FOR GROUP AND VIRTUAL SETTINGS

*Donatti, Sofía; Ortega, Ivana S.; Koutsovitis, Florencia L.; Garay, Cristian J.* <sup>1</sup>

---

### RESUMEN

Los eructos supragástricos (ESG) excesivos son un cuadro poco prevalente pero que afecta significativamente la calidad de vida de las personas que lo padecen. El ESG se caracteriza por la expulsión de aire desde el esófago hacia la faringe y se trata de un comportamiento voluntario que se convierte en un trastorno de la conducta al volverse automático y excesivo. El tratamiento considerado de primera elección es la terapia cognitivo conductual (TCC), y hasta el momento se han estudiado distintas variantes que tienen en común el objetivo de psicoeducar sobre la naturaleza del trastorno, brindar autocontrol y aplicar técnicas de reversión de hábitos. En este artículo se detalla la adaptación de un protocolo de TCC grupal y virtual aplicado en un hospital público de la Ciudad de Buenos Aires. A futuro, se espera aportar evidencia sobre la eficacia del tratamiento y contribuir con la difusión del mismo.

### Palabras clave:

Eructos supragástricos excesivos, Terapia cognitivo conductual, Tratamiento grupal, Tratamiento virtual.

### ABSTRACT

Excessive supragastric belching (SGB) is a rare condition that significantly impacts the quality of life of those affected. SGB is characterized by the expulsion of air from the esophagus to the pharynx and is a voluntary behavior that becomes a behavioral disorder when it becomes automatic and excessive. The first-line treatment is considered to be cognitive behavioral therapy (CBT), and different variants have been studied to date, all of which aim to provide psychoeducation about the nature of the disorder, offer self-control, and apply habit reversal techniques. This article details the adaptation of a group and virtual CBT protocol applied in a public hospital in the city of Buenos Aires. Future research aims to provide evidence on the effectiveness of this treatment and contribute to its dissemination.

### Keywords:

Excessive supragastric belching, Cognitive-behavioral therapy, Group treatment, Virtual treatment.

---

<sup>1</sup>Universidad de Buenos Aires (UBA), Facultad de Psicología, Instituto de investigaciones. Email [ivana.soledad.ortega@gmail.com](mailto:ivana.soledad.ortega@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

El eructo es un fenómeno fisiológico en el que se produce la expulsión oral de aire desde el estómago o el esófago hacia la faringe, que puede ser audible o silencioso. Dependiendo de la zona anatómica donde se origina el gas, el eructo puede ser gástrico (EG) o supragástrico (ESG) (Drossman y Hasler, 2016; Kessing et al., 2012). El EG se produce por un reflejo mediado vagalmente que relaja el esfínter esofágico inferior (EEI) y se activa cuando la acumulación de aire en el estómago aumenta el volumen gástrico. En el ESG, el aire proviene del esófago al pasar por el esfínter esofágico superior hacia la faringe, y se produce por otros mecanismos que se detallarán más adelante. Ambos tipos de eructos pueden volverse patológicos en el caso que sean frecuentes y molestos para la persona. Según los criterios Roma IV (Drossman y Hasler, 2016), los trastornos por eructos se clasifican en ESG excesivos y en EG excesivos y se ubican dentro del grupo de los trastornos gastroduodenales. Para poder diagnosticar cualquiera de los dos subtipos el síntoma debe estar presente durante los últimos tres meses, con inicio al menos 6 meses antes del diagnóstico. En el caso de los EG excesivos, no debe haber un correlato clínico establecido y en los ESG excesivos, los mismos se dan de forma frecuente y repetitiva. Actualmente la prevalencia de los trastornos por eructos se ubica entre el 1 y 1,5% (Fujiwara et al., 2022; Sperber et al., 2021). La única forma de distinguir el tipo de eructo es mediante un estudio de impedancia intraluminal, el cual es sumamente necesario para realizar el diagnóstico de forma precisa (Drossman y Hasler, 2016; Piskorz et al., 2017). Se considera patológico cuando en dicho estudio se presentan más de 13 ESG por día (Koukias et al., 2015). En este artículo, abordaremos el diagnóstico de ESG excesivos, que si bien puede parecer un síntoma inocuo, en estos casos los eructos se vuelven molestos y deterioran significativamente la calidad de vida de quienes los padecen (Drossman y Hasler, 2016; Popa, et al., 2022). Además, los ESG excesivos suelen presentarse con comorbilidades, destacando una fuerte asociación con la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), así como con hipomotilidad esofágica y una mayor exposición al ácido (Koukias et al., 2015; Sergeev et al., 2023). Asimismo suelen presentarse con diversas comorbilidades psiquiátricas (Popa et al., 2022; Sawada y Fujiwara, 2024).

Se han descrito dos mecanismos por los cuales se producen los ESG: (1) por succión de aire o (2) por inyección de aire. En el primer caso (succión), la contracción del diafragma aumenta la presión negativa intratorácica, con la subsecuente relajación del esfínter esofágico superior, con el resultado de entrada de aire en el esófago seguido por su inmediata expulsión. En el segundo caso (inyección), la contracción simultánea de los músculos de la base de la lengua y de la faringe (aumento de presión), sin una contracción simultánea del esófago (presión disminuída), induce la entrada del aire. Este mecanismo está presente en una minoría de pacientes (Kessing et al., 2014, Popa et al., 2022).

## Factores psicológicos en los ESG excesivos

Los ESG frecuentes son considerados un trastorno de la conducta. Esto se debe a que una de las hipótesis sobre el desarrollo de los ESG plantea que, al principio, los eructos son autoinducidos para aliviar sensaciones torácicas o epigástricas desagradables, ejerciendo un control voluntario del diafragma. Posteriormente, si esta acción se vuelve repetitiva en el tiempo, se genera un comportamiento aprendido automático del que la persona no percibe control (Kessing et al., 2012; 2014; Popa et al., 2022). Asimismo, se ha observado que el ESG no se presenta durante el sueño y se reduce significativamente cuando los pacientes no son conscientes de que están siendo observados o cuando están distraídos (Karamanolis et al., 2010; Kessing et al., 2014; Popa et al., 2022). Por el contrario, se ha observado un aumento en la frecuencia de ESG en pacientes bajo estrés (Bredenoord et al., 2006; Moshiree et al., 2023).

Si bien las comorbilidades entre trastornos del eje intestino-cerebro y trastornos mentales han sido bastante estudiadas, las comorbilidades entre ESG y patologías psiquiátricas no se han estudiado en profundidad (Popa et al., 2022). Se ha encontrado presencia de ESG en personas con trastorno obsesivo compulsivo (TOC), depresión, trastornos de ansiedad y trastornos alimentarios (bulimia nerviosa y anorexia nerviosa) (Popa et al., 2022).

Con respecto a la relación de los ESG frecuentes con la ansiedad y la depresión, los resultados no son concluyentes. En el estudio de Punkkinen et al. (2021) en el que examinaron los resultados del tratamiento conductual, los participantes fueron evaluados con el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) y el Inventario de Depresión de Beck (BDI). Casi la mitad de los pacientes obtuvieron una puntuación de  $\geq 8$  en el BAI, lo que indica ansiedad; y el 30% reportaron una puntuación de  $\geq 13$  en el BDI, lo que indica depresión, cifras más elevadas en comparación con la prevalencia observada en la población general finlandesa. En resultados preliminares de un estudio local (Donatti et al., 2023), se encontró que de los 10 sujetos evaluados, 6 puntuaron por encima del percentil 70 en el BAI, y 4 de ellos presentaron sintomatología depresiva (según puntuaciones del BDI-II). Sin embargo, hay estudios que no encuentran relación entre estas variables psicológicas y los eructos (Bredenoord y Smout, 2010; Sun et al., 2015). Por ejemplo, en el estudio de Kessing et al. (2012) no se observaron diferencias significativas entre los niveles de severidad de eructos (leve, moderado, grave) relacionados a los niveles de ansiedad.

Estos hallazgos, junto con los resultados positivos de los tratamientos psicológicos que se detallarán a continuación, dan cuenta del rol preponderante de los factores psicossociales en la patogénesis, mantenimiento y severidad del trastorno (Kessing et al., 2014; Moshiree et al., 2023; Popa et al., 2022).

## Tratamientos para los ESG excesivos

Hasta el momento, los tratamientos que cuentan con mayor evidencia para los ESG frecuentes son la terapia cognitivo conductual (TCC) y la “terapia del habla” (*speech therapy*) que a nivel local es brindada por fonoaudiólogos/as (Moshiree et al., 2023; Popa et al., 2022).

La TCC es considerada el tratamiento de primera línea para el abordaje de los ESG frecuentes (Sawada y Fujiwara, 2024). Si bien hay distintos protocolos con este enfoque, todos comparten el mismo objetivo. El propósito es que los pacientes logren comprender la naturaleza de su problema, adquieran autocontrol identificando el eructo como un comportamiento aprendido y voluntario y aplicar técnicas específicas de reversión de hábitos, tales como la respiración abdominal. En cuanto al tratamiento fonoaudiológico, se centra en aumentar la conciencia sobre la entrada de aire esofágico y en la aplicación de ciertos ejercicios vocales, de respiración y de entrenamiento glótico para interrumpir el mecanismo del ESG por el cual la persona “traga” aire (Popa et al., 2022).

Respecto del tratamiento farmacológico, se cuenta con cierta evidencia, aunque no consistente, para el uso de baclofeno, un agonista del receptor de ácido  $\gamma$ -aminobutírico B que inhibe las relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior (Popa et al., 2023; Sawada y Fujiwara, 2024).

## TCC para ESG excesivos

La TCC cuenta con apoyo empírico para muchas problemáticas en salud, entre las cuales se incluyen los trastornos de la interacción del eje intestino-cerebro (Law et al., 2023; Slouha et al., 2024; Zhang et al., 2024). Debido a su complejidad y sintomatología superpuesta, estos trastornos conllevan una particular dificultad en torno al diagnóstico y abordaje efectivo, lo que se traduce en un mayor padecimiento por parte de los pacientes y un desproporcionado uso de los recursos sanitarios.

Si bien la gran mayoría de los estudios de intervenciones cognitivo-conductuales para los trastornos del eje intestino-cerebro se ha centrado en los trastornos intestinales (ej. síndrome de intestino irritable) por sobre los gastroduodenales (Sperber et al., 2021), en los últimos años se han publicado algunos trabajos sobre la aplicación de la TCC para los ESG. A continuación, se describen brevemente algunos de estos estudios de resultados para el abordaje cognitivo conductual aplicado a los ESG excesivos.

Glasinovic et al. (2018) convocaron pacientes con ESG excesivos para realizar sesiones de TCC y evaluar los efectos de dicho abordaje. En su estudio incluyeron medidas objetivas como el número de ESG, el tiempo de exposición al ácido esofágico y la proporción del tiempo de exposición al ácido esofágico en relación a los ESG. En cuanto a las medidas subjetivas, los autores utilizaron cuestionarios de autorreporte sobre la calidad de vida, los rasgos de personalidad y la hipervigilancia a las sensaciones corporales. Se reclutaron 51 pacientes, de los cuales 31 completaron los estudios de seguimiento de impedancia intraluminal.

Se halló que el promedio de ESG disminuyó significativamente, de 116 (47–323) a 45 (22–139),  $p < .0003$ , post intervención. De los 31 sujetos, 16 redujeron la cantidad de ESG en al menos un 50%. Asimismo, quienes tenían un tiempo de exposición al ácido esofágico mayor al inicio del estudio, lo disminuyeron al finalizar la terapia (de 9.0% a 6.1%,  $p < .005$ ). Finalmente, en cuanto a la calidad de vida, luego de la TCC los parámetros de funcionalidad física, salud general, vitalidad y funcionamiento social mejoraron significativamente ( $p < .05$ ).

En un estudio aleatorizado posterior, Punkkinen et al. (2021) compararon un grupo de pacientes con diagnóstico de ESG ( $n=19$ ) al que le aplicaron terapia comportamental (TC) grupal, con un grupo de control con pacientes a quienes se les realizó seguimiento sin intervención ( $n=18$ ). Los pacientes fueron evaluados a los 6 meses, momento en el que también se ofreció TC al grupo de control y se re-evaluó después de otros 6 meses. Los autores midieron la frecuencia e intensidad de los eructos así como el bienestar mental, depresión, ansiedad y calidad de vida relacionada con la salud. Encontraron que la frecuencia e intensidad de los ESG disminuyó significativamente en el grupo experimental, a los 6 meses de seguimiento ( $p = .001$ ). También hallaron mejoras significativas en cuanto al bienestar mental general, con puntuaciones de depresión más bajas después de la terapia ( $p < .05$ ). Solo se produjeron cambios menores en la ansiedad y la calidad de vida relacionada con la salud.

Por último, Sawada et al. (2019) analizaron los registros de 39 pacientes que habían completado el protocolo de TCC para ESG y evaluaron el porcentaje de cambio en los síntomas antes y después del tratamiento. En el estudio, también analizaron la asociación entre factores pre-tratamiento, factores durante el tratamiento y los resultados sintomáticos. Los síntomas se evaluaron nuevamente entre 6 y 12 meses después del tratamiento. De los factores pre-tratamiento, el tener un menor número de ESG ( $p < .01$ ) y una menor puntuación en hipervigilancia ( $p < .04$ ) se asoció significativamente con mejores resultados. De los factores durante el tratamiento, puntuaciones más altas en habilidades TCC (por ejemplo, la aceptación de la explicación comportamental de los ESG, la capacidad para detectar la señal de advertencia antes de eructar y la adherencia a los ejercicios del tratamiento) se asociaron con un mejor resultado ( $p = .001$ ). El porcentaje de cambio sintomático antes de la TCC ( $267 \pm 79$ ) disminuyó a  $151 \pm 88$  poco después de la TCC ( $p < .001$ ), y el efecto se mantuvo a los 6-12 meses de seguimiento ( $153 \pm 82$ ).

Law et al. (2023) realizaron una revisión sistemática de estudios acerca de la efectividad de abordajes cognitivo-conductuales para los trastornos gastroduodenales. Similar a lo observado en los trastornos gastrointestinales, encontraron resultados prometedores en cuanto a la evidencia que sustenta a las intervenciones basadas en la TCC tanto para el mejoramiento de los síntomas gastroduodenales como para los psicológicos. Las mejoras gastroduodenales incluían a la severidad de los síntomas, la frecuencia de los episodios (por ej. de reflujo, regurgitación, eructos), entre otras. En cuanto a los síntomas psicológicos, si bien

el tamaño de efecto fue menor que para los otros síntomas, en términos generales se observaron mejoras relacionadas a la depresión, ansiedad, estrés y calidad de vida relacionada con la salud.

### **Tratamiento grupal y virtual para personas con ESG excesivos: adaptación local en contexto hospitalario**

El objetivo de adaptar el tratamiento TCC para los ESG surge a partir de la demanda del servicio de Neurogastroenterología del Hospital de Clínicas José de San Martín, desde el cual se convoca al equipo de psicología para poder abordar a estos pacientes de forma interdisciplinaria. Teniendo en cuenta el contexto hospitalario público, se plantea la conveniencia de la modalidad grupal y virtual para lograr un mayor alcance de pacientes. La adaptación del tratamiento se realizó en base al protocolo de Glasinovic et al. (2018). Se diseñó la estructura del tratamiento cognitivo conductual para el abordaje de los ESG excesivos con una evaluación psicológica inicial individual y un programa de 12 sesiones grupales semanales, cada una con una duración de 60 minutos. Asimismo, se adaptó a una modalidad virtual con el objetivo de aumentar la accesibilidad de los pacientes, superando las barreras asociadas a las distancias geográficas extensas. En esta línea, cada sesión se realizó a través de videollamada, se utilizaron recursos audiovisuales y las tareas entre sesión fueron enviadas por e-mail. Este tratamiento incorporó una combinación de estrategias cognitivas y conductuales.

*El primer componente* del tratamiento es la psicoeducación y socialización del modelo TCC. En esta fase, primeramente se exploran las expectativas de los pacientes y su conocimiento previo respecto de sus ESG. A continuación, se proporciona información objetiva y detallada sobre el estrés y su efecto modulador en los trastornos de interacción intestino-cerebro, así como sobre los mecanismos fisiológicos y las características principales de los ESG. Se señala la implicación de los aspectos emocionales en la predisposición, mantenimiento y exacerbación de los ESG. Asimismo, se explica el enfoque del tratamiento y las estrategias que se llevarán a cabo a lo largo del mismo.

*El segundo componente* consiste en el análisis funcional de la conducta relacionada con los ESG. Durante esta etapa, se capacita a los pacientes en el automonitoreo de los eructos, mediante el registro de los antecedentes que serán las señales de advertencia previa al ESG y las consecuencias asociadas a dicha conducta (eructo). Este es un componente muy importante ya que los pacientes, al identificar la señal de advertencia, podrán aplicar la respiración específica que se entrenará en una etapa posterior del tratamiento. El propósito de esta fase es favorecer la conciencia de los pacientes sobre los factores que contribuyen o refuerzan los ESG.

*El tercer componente* es el entrenamiento en respiración diafragmática con la boca abierta. En esta fase, se enseña

a los pacientes a realizar respiración diafragmática lenta, con inhalación de 3 segundos y exhalación de 3 segundos. Se combina esta respiración con la postura de la boca entreabierta y la posición de la lengua detrás de los dientes frontales superiores. El objetivo de esta fase es utilizar esta técnica para prevenir el ESG con la mayor frecuencia posible, especialmente cuando los pacientes sienten la "señal de advertencia".

*El cuarto componente* es el entrenamiento en relajación muscular progresiva. Esta estrategia se centra en la reducción de la tensión generalizada mediante la relajación sistemática de todos los grupos musculares.

*El quinto componente* es la reestructuración cognitiva. En esta fase, se retoma lo trabajado sobre la interrelación entre pensamientos, emociones y conductas, y se entrena en el registro diario de pensamientos automáticos disfuncionales asociados a los ESG. Asimismo, se realiza cuestionamiento socrático de las cogniciones de los pacientes, con especial énfasis en aquellos pensamientos relacionados con la percepción de incontrolabilidad de los ESG.

Finalmente, *el sexto componente* es la prevención de recaídas. Esta etapa incluye un resumen de las estrategias aprendidas a lo largo del tratamiento. Además, se revisan las mejoras obtenidas y se identifican posibles estresores futuros y recursos de afrontamiento efectivos, con el propósito de prevenir la recaída de los ESG.

### **CONCLUSIONES**

Los ESG excesivos son considerados un trastorno de la conducta que puede generar un gran malestar y deteriorar significativamente la calidad de vida de quienes los padecen (Drossman & Hasler, 2016; Popa, et al., 2022). Al igual que otros trastornos de interacción intestino-cerebro, los factores psicológicos juegan un rol importante en la predisposición, mantenimiento y exacerbación de los ESG frecuentes. Además de otras problemáticas clínicas, suelen asociarse comorbilidades psiquiátricas (Popa et al., 2022). Por lo tanto, es necesario evaluar de forma integral a los pacientes teniendo en cuenta todas las variables que pueden estar influyendo en la presentación del trastorno. Al ser una problemática poco prevalente, las investigaciones sobre la patología son escasas, y más aún sobre los tratamientos (Law et al., 2023). Es necesario continuar investigando y difundiendo el conocimiento sobre este trastorno, para que quienes lo presentan logren llegar al diagnóstico de forma temprana, cuenten con acceso a tratamientos eficaces y específicos para su abordaje, y así prevenir la cronificación y exacerbación del cuadro.

En la adaptación del tratamiento, si bien el objetivo principal es la reducción de los ESG, también se espera contribuir al manejo efectivo del estrés, dado que es un factor modulador de esta problemática, y mejorar la calidad de vida global de los pacientes. De esta forma, se sostiene un espíritu integral en el tratamiento, tal como recomiendan

los expertos (Black et al., 2020), manteniendo una mirada biopsicosocial de los trastornos del eje intestino-cerebro. Actualmente se encuentra en curso el protocolo de investigación con el tratamiento adaptado, y a futuro se espera aportar evidencia sobre este abordaje, siendo el primer tratamiento grupal y virtual aplicado en el país para esta patología. Resulta de suma importancia continuar investigando la adaptación local de estos tratamientos a formato grupal y virtual para favorecer la accesibilidad y eficiencia, es decir, que mayor cantidad de pacientes con este diagnóstico se beneficien de tratamientos basados en la evidencia científica. La difusión de estos tratamientos validados científicamente representa un objetivo esencial para garantizar el acceso de los pacientes al abordaje de los ESG excesivos y para proporcionar a los profesionales de la salud herramientas basadas en evidencia para la intervención efectiva.

## REFERENCIAS

- Black, C. J., Drossman, D. A., Talley, N. J., Ruddy, J., & Ford, A. C. (2020). Functional gastrointestinal disorders: advances in understanding and management. *Lancet (London, England)*, 396(10263), 1664-1674. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32115-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32115-2)
- Bredenoord, A. J., & Smout, A. J. (2010). Impaired health-related quality of life in patients with excessive supragastric belching. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 22(12), 1420-1423. <https://doi.org/10.1097/MEG.0b013e328340887c>
- Bredenoord, A. J., Weusten, B. L., Timmer, R., & Smout, A. J. (2006). Psychological factors affect the frequency of belching in patients with aerophagia. *The American journal of gastroenterology*, 101(12), 2777-2781. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2006.00917.x>
- Donatti, S., Ortega, I., Koutsovitis, F., & Garay, C. (2023, 25-27 de octubre). *Exploración de sintomatología psicopatológica en personas con Eructos Supragástricos (ESG): resultados preliminares [Póster]*. 31° Congreso Internacional de Psiquiatría y Salud Mental, Asociación Argentina de Psiquiatras, Mar del Plata, Argentina.
- Drossman, D. A., & Hasler, W. L. (2016). Rome IV-Functional GI Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction. *Gastroenterology*, 150(6), 1257-1261. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.03.035>
- Fujiwara, Y., Sawada, A., Kobayashi, Y., Hosomi, S., Otani, K., Fukunaga, S., Ominami, M., Taira, K., & Tanaka, F. (2022). Prevalence of Belching Disorders and Their Characteristics in the General Adult Population. *Official journal of the American College of Gastroenterology | ACG*, 10-14309. DOI: 10.14309/ajg.0000000000002960
- Glasinovic, E., Wynter, E., Arguero, J., Ooi, J., Nakagawa, K., Yazaki, E., Hajek, P., Woodland, P. & Sifrim, D. (2018). Treatment of supragastric belching with cognitive behavioral therapy improves quality of life and reduces acid gastroesophageal reflux. *Official journal of the American College of Gastroenterology | ACG*, 113(4), 539-547. <https://doi.org/10.1038/ajg.2018.15>
- Karamanolis, G., Triantafyllou, K., Tsiamoulos, Z., Polymeros, D., Kalli, T., Misailidis, N., Liakakos, T., & Ladas, S. D. (2010). Effect of sleep on excessive belching: a 24-hour impedance-pH study. *Journal of clinical gastroenterology*, 44(5), 332-334. <https://doi.org/10.1097/MCG.0b013e3181bd885e>
- Kessing, B. F., Bredenoord, A. J., & Smout, A. J. (2012). Mechanisms of gastric and supragastric belching: a study using concurrent high-resolution manometry and impedance monitoring. *Neurogastroenterology and motility*, 24(12), e573-e579. <https://doi.org/10.1111/nmo.12024>
- Kessing, B. F., Bredenoord, A. J., & Smout, A. J. (2014). The pathophysiology, diagnosis and treatment of excessive belching symptoms. *The American journal of gastroenterology*, 109(8), 1196-1204. <https://doi.org/10.1038/ajg.2014.165>
- Koukias, N., Woodland, P., Yazaki, E., & Sifrim, D. (2015). Supragastric Belching: Prevalence and Association With Gastroesophageal Reflux Disease and Esophageal Hypomotility. *Journal of neurogastroenterology and motility*, 21(3), 398-403. <https://doi.org/10.5056/jnm15002>
- Law, M., Pickering, I., Bartlett, E., Sebaratnam, G., Varghese, C., Gharibans, A., O'Grady, G., Andrews, C. & Calder, S. (2023). Cognitive behavioural therapy-based interventions for gastroduodenal disorders of gut-brain interaction: A systematic review. *Journal of Psychosomatic Research*, 111516. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2023.111516>
- Moshiree, B., Drossman, D., & Shaukat, A. (2023). AGA Clinical Practice Update on Evaluation and Management of Belching, Abdominal Bloating, and Distention: Expert Review. *Gastroenterology*, 165(3), 791-800.e3. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2023.04.039>
- Piskorz, M. M., Gentile, M., Clerici, R., Stefanolo, J. P., Tévez, A., Manresa, M. M., ... & Olmos, J. A. (2017). Nuevos conceptos y abordaje del paciente con eructos frecuentes. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*, 47(3), 219-224.
- Popa, S. L., Surdea-Blaga, T., David, L., Stanculete, M. F., Picos, A., Dumitrascu, D. L., Chiarioni, G., Ismaiel, A., & Dumitrascu, D. I. (2022). Supragastric belching: Pathogenesis, diagnostic issues and treatment. *Saudi journal of gastroenterology : official journal of the Saudi Gastroenterology Association*, 28(3), 168-174. [https://doi.org/10.4103/sjg.sjg\\_405\\_21](https://doi.org/10.4103/sjg.sjg_405_21)
- Punkkinen, J., Nyssönen, M., Walamies, M., Roine, R., Sintonen, H., Koskenpato, J., Haakana, R., & Arkkila, P. (2021). Behavioral therapy is superior to follow-up without intervention in patients with supragastric belching-A randomized study. *Neurogastroenterology and motility*, 34(2), e14171. <https://doi.org/10.1111/nmo.14171>
- Sawada, A., Anastasi, N., Green, A., Glasinovic, E., Wynter, E., Albusoda, A., Hajek, P. & Sifrim, D. (2019). Management of supragastric belching with cognitive behavioural therapy: factors determining success and follow-up outcomes at 6-12 months post-therapy. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 50(5), 530-537. <https://doi.org/10.1111/apt.15417>
- Sawada, A., & Fujiwara, Y. (2024). Belching disorders and rumination syndrome: a literature review. *Digestion*, 105(1), 18-25. <https://doi.org/10.1159/000534092>
- Sergeev, I., Velosa, M., Mardare, R., Yazaki, E., & Sifrim, D. (2023). The influence of supragastric belching severity on esophageal acid exposure and motility. *Neurogastroenterology and motility*, 35(4), e14520. <https://doi.org/10.1111/nmo.14520>

- Slouha, E., Mohamed, A., Patel, B., Razeq, Z., Clunes, L. A., & Kollias, T. F. (2024). The Use of Psychotherapy for Refractory Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review. *Cureus*, *16*(2), e54138. <https://doi.org/10.7759/cureus.54138>
- Sperber, A. D., Bangdiwala, S. I., Drossman, D. A., Ghoshal, U. C., Simren, M., Tack, J., Whitehead, W. E., Dumitrascu, D. L., Fang, X., Fukudo, S., Kellow, J., Okeke, E., Quigley, E. M. M., Schmulson, M., Whorwell, P., Archampong, T., Adibi, P., Andresen, V., Benninga, M. A., Bonaz, B., ... Palsson, O. S. (2021). Worldwide Prevalence and Burden of Functional Gastrointestinal Disorders, Results of Rome Foundation Global Study. *Gastroenterology*, *160*(1), 99-114.e3. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.04.014>
- Sun, X., Ke, M., & Wang, Z. (2015). Clinical features and pathophysiology of belching disorders. *International journal of clinical and experimental medicine*, *8*(11), 21906-21914.
- Zhang, W., Shen, Y., Hao, J., & Zhao, Y. (2024). The role of psychotherapeutic approaches in treatment of functional dyspepsia, systematic review, and meta-analysis. *Acta gastro-enterológica Belgica*, *87*(2), 294-303. <https://doi.org/10.51821/87.2.13044>

Fecha de recepción 11 de septiembre de 2024

Fecha de aceptación 31 de octubre de 2024