



**FRESENIUS  
KABI**

caring for life

# BiblioM@il DISFAGIA

Efectividad de las intervenciones para la disfagia en la enfermedad de Parkinson: una revisión sistemática

**Dr. Óscar Guzmán Ruiz**

Médico especialista en Electroestimulación

OCTUBRE 2022





# Efectividad de las intervenciones para la disfagia en la enfermedad de Parkinson: una revisión sistemática

Autores: Pooja Gandhi and Catriona M. Steele  
American Journal of Speech-Language Pathology • Vol. 31 • 463-485 • January 2022  
[https://pubs.asha.org/doi/10.1044/2021\\_AJSLP-21-00145](https://pubs.asha.org/doi/10.1044/2021_AJSLP-21-00145)

## Resumen

La **disfagia** es una **secuela común de la enfermedad de Parkinson** (EP) y se asocia con desnutrición, neumonía por aspiración y mortalidad. Este **artículo de revisión** sintetizó evidencia sobre la **efectividad de las intervenciones para la disfagia en la EP**.

Los mejores estudios analizados mostraron un **beneficio potencial** para mejorar la **eficiencia de la deglución**, pero no la seguridad.

Con el fin de analizar las distintas particularidades metodológicas de los estudios, que podían afectar a los distintos métodos de evaluación, **se desarrolló un conjunto de 10 indicadores de calidad** basados en criterios basados en preguntas propuestas para la evaluación de la calidad y el rigor del estudio<sup>1</sup>. Estos indicadores incluían preguntas sobre la cantidad de bolos y las consistencias probadas, los volúmenes de los bolos, los medios de contraste, la configuración de registro, el momento de la evaluación, el cegamiento del evaluador y la fiabilidad.

## Introducción

La EP es uno de los **trastornos neurológicos más frecuentes en todo el mundo** con una prevalencia creciente con la edad. Un estudio estimó que la prevalencia llegaría a los 9 millones de personas para 2030. Entre las **afectaciones bulbares** de la EP se incluyen la **disfagia**, la hipofonía, la disartria y la sialorrea. En particular, la disfagia se ha asociado de manera significativa con la **malnutrición y la neumonía aspirativa en EP**, siendo finalmente una causa de muerte en esta población. La disfagia también está relacionada con un **impacto negativo en la calidad de vida** de los pacientes con EP.

La mayoría de las revisiones sistemáticas publicadas anteriormente que examinan la efectividad relativa de los tratamientos para la disfagia datan de 2014 o antes y carecen de una consideración integral de las diferentes modalidades de tratamiento (es decir, enfoques farmacológicos, de neuroestimulación y conductuales). Además, estas revisiones históricas muestran disparidades en la valoración de la calidad, el rigor y la transparencia de los estudios. Por lo tanto, el **propósito de esta revisión** sistemática fue **identificar y evaluar la literatura sobre la eficacia de las intervenciones farmacológicas, de neuroestimulación y conductuales** como categorías distintas para el **tratamiento de la disfagia en pacientes con EP**.

## Metodología

Se llevó a cabo una **búsqueda bibliográfica exhaustiva**. La búsqueda se realizó de acuerdo con el **Manual Cochrane para Revisiones Sistemáticas de Intervenciones** y la Declaración de los Elementos de Informes Preferidos para Revisiones Sistemáticas y de Metaanálisis (**PRISMA** en inglés). Se realizaron búsquedas en bases de datos electrónicas en Ovid MEDLINE, Embase, CINAHL, speech-BITE y Cochrane Central Register of Controlled Trials, con palabras clave y títulos de temas relacionados con la deglución, la disfagia y la EP.

Los estudios eran **elegibles** si incluían pacientes adultos con **EP idiopática y disfagia orofaríngea asociada, y si examinaban el efecto de una intervención dirigida a la disfagia con una comparación antes y después del tratamiento**. Se excluyeron los estudios que describían individuos con síndromes parkinsonianos no idiopáticos. Los estudios debían informar los resultados mediante uno o más de los siguientes métodos instrumentales: Videofluoroscopia de deglución (VFSS en inglés), Fibroscopia de evaluación de la deglución (FEES en inglés) o electromiografía (EMG). **Dos revisores examinaron de**

**forma independiente los títulos y resúmenes de las citas identificadas**, seguidos de una revisión del texto completo de los estudios potencialmente elegibles. Los desacuerdos con respecto a la inclusión se resolvieron por consenso.

**Dos revisores realizaron la extracción de datos** de forma independiente y por duplicado mediante formularios de extracción de datos. La información extraída incluyó las características del estudio; datos demográficos del paciente; caracterización de la EP en función de la gravedad y la duración; tipo de intervención, intensidad y duración; e informaron los resultados de la deglución. El **riesgo de sesgo (RoB en inglés) se evaluó de acuerdo con una herramienta desarrollada por el Evidence Project**<sup>ii</sup> que ha sido validada en estudios aleatorizados y no aleatorizados.

ción, los hallazgos fueron inconsistentes y la calidad de la evidencia fue generalmente baja según las calificaciones de RoB alto y rigor instrumental bajo.

A pesar de estos problemas que condicionaron un grado bajo de evidencia, se sugirieron las siguientes tendencias:

1. **DBS y los ejercicios guiados mediante biorretroalimentación por EMG** pueden conducir **a mejoras en el tiempo de deglución/latencia**<sup>iii iv v</sup>.
2. **El EMST y DBS** pueden conducir **a mejoras en la seguridad de la deglución**<sup>vi vii viii</sup>.
3. **El LSVT** y la intervención farmacológica con la **levodopa** puede conducir **a mejoras en la eficiencia de la deglución**<sup>ix x xi xii</sup>.

## Resultados

Los **tamaños de las muestras variaron ampliamente**, de 6 a 90 participantes, con una edad media que varió entre los 49,3 y los 75,0 años. Las intervenciones se clasificaron de la siguiente manera:

1. **Medidas farmacológicas** (11 estudios): levodopa, carbidopa, apomorfina, domperidona, rotigotina e inyección de toxina botulínica
2. **Neuroestimulación** (8 estudios): Estimulación Cerebral Profunda (DBS en inglés) y biorretroalimentación por EMG.
3. **Medidas conductuales** (7 estudios): tratamiento de voz Lee Silverman (LSVT en inglés) y Entrenamiento de fuerza de la musculatura espiratoria (EMST en inglés)

Las medidas de resultado primarias variaron entre los estudios, incluido el tiempo de deglución, la seguridad y la eficiencia, y se midieron mediante VFSS (n = 17), FEES (n = 6) y EMG (n = 4).

De los 26 estudios incluidos para la síntesis, varios estudios concluyeron que se observaron mejoras posteriores al tratamiento en la seguridad de la deglución, la eficiencia y las medidas de sincroniza-

## Comentarios sobre la publicación

Este estudio concluye que **la evaluación crítica de los hallazgos de los estudios** en base al RoB, el rigor metodológico y la transparencia, mostró que **la mayoría de los estudios no describieron adecuadamente** los medios de contraste utilizados, los ajustes de adquisición de la señal y el cegamiento del evaluado.

Con un **bajo nivel de evidencia** se sugirió que era posible una **mejor sincronización de la deglución con ejercicios con biorretroalimentación y DBS, mayor seguridad con DBS y entrenamiento de la fuerza muscular espiratoria, y mayor eficiencia con el tratamiento de voz de Lee Silverman y levodopa**.

Esta revisión, que fue **especialmente diseñada para ser muy crítica con la descripción metodológica de los estudios analizados**, a fin de conseguir mejores conclusiones con validez externa, **enfatisa la falta de evidencia científica sustancial** que compare la efectividad de las diversas técnicas descritas, destacando que se necesita más trabajo para establecer o definir qué tipos de técnicas de rehabilitación, maniobras y ejercicios son efectivos para el manejo de la disfagia en la EP.

---

## Referencias

- i Bahia, M. M., & Lowell, S. Y. (2020). A systematic review of the physiological effects of the effortful swallow maneuver in adults with normal and disordered swallowing. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 29(3), 1655-1673. [https://doi.org/10.1044/2020\\_AJSLP-19-00132](https://doi.org/10.1044/2020_AJSLP-19-00132)
- ii Kennedy, C. E., Fonner, V. A., Armstrong, K. A., Denison, J. A., Yeh, P. T., O'Reilly, K. R., & Sweat, M. D. (2019). The Evidence Project risk of bias tool: Assessing study rigor for both randomized and non-randomized intervention studies. *Systematic Reviews*, 8(1), 3-10. <https://doi.org/10.1186/s13643-018-0925-0>.
- iii Athukorala, R. P., Jones, R. D., Sella, O., & Huckabee, M. L. (2014). Skill training for swallowing rehabilitation in patients with Parkinson's disease. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(7), 1374-1382. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.03.001>
- iv Ciucci, M. R., Barkmeier-Kraemer, J. M., & Sherman, S. J. (2008). Subthalamic nucleus deep brain stimulation improves deglutition in Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 23(5), 676-683. <https://doi.org/10.1002/mds.2189>
- v Lengerer, S., Kipping, J., Rommel, N., Weiss, D., Breit, S., Gasser, T., Plewnia, C., Kruger, R., & Wächter, T. (2012). Deep-brain-stimulation does not impair deglutition in Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders*, 18(7), 847-853. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2012.04.014>
- vi Pitts, T., Bolser, D., Rosenbek, J., Troche, M., Okun, M. S., & Sapienza, C. (2009). Impact of expiratory muscle strength training on voluntary cough and swallow function in Parkinson disease. *Chest*, 135(5), 1301-1308. <https://doi.org/10.1378/chest.08-1389>
- vii Troche, M. S., Okun, M. S., Rosenbek, J. C., Musson, N., Fernandez, H. H., Rodriguez, R., Romrell, J., Pitts, T., Wheeler-Hegland, K. M., & Sapienza, C. M. (2010). Aspiration and swallowing in Parkinson disease and rehabilitation with EMST: A randomized trial. *Neurology*, 75(21), 1912-1919. <https://doi.org/10.1212/WNL.Ob013e3181fef115>
- viii Xie, T., Vigil, J., MacCracken, E., Gasparaitis, A., Young, J., Kang, W., Bernard, J., Warnke, P., & Kang, U. J. (2015). Low-frequency stimulation of STN-DBS reduces aspiration and freezing of gait in patients with PD. *Neurology*, 84(4), 415-420. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000001184>
- ix Bushmann, M., Dobmeyer, S. M., Leeker, L., & Perlmutter, J. S. (1989). Swallowing abnormalities and their response to treatment in Parkinson's disease. *Neurology*, 39(10), 1309-1314. <https://doi.org/10.1212/WNL.39.10.1309>
- x El Sharkawi, A., Ramig, L., Logemann, J. A., Pauloski, B. R., Rademaker, A. W., Smith, C. H., Pawlas, A., Baum, S., & Werner, C. (2002). Swallowing and voice effects of Lee Silverman Voice Treatment (LSVTW): A pilot study. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 72(1), 31-36. <https://doi.org/10.1136/jnnp.72.1.31>
- xi Michou, E., Hamdy, S., Harris, M., Vania, A., Dick, J., Kellett, M., & Rothwell, J. (2014). Characterization of corticobulbar pharyngeal neurophysiology in dysphagic patients with Parkinson's disease. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 12(12), 2037-2045.e4. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2014.03.020>
- xii Miles, A., Jardine, M., Johnston, F., de Lisle, M., Friary, P., & Allen, J. (2017). Effect of Lee Silverman Voice Treatment (LSVT LOUDW) on swallowing and cough in Parkinson's disease: A pilot study. *Journal of the Neurological Sciences*, 383, 180-187. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2017.11.015>
- xiii Warnecke, T., Suttrup, I., Schröder, J. B., Osada, N., Oelenberg, S., Hamacher, C., Suntrup, S., & Dzielas, R. (2016). Levodopa responsiveness of dysphagia in advanced Parkinson's disease and reliability testing of the FEES-Levodopa-test.