

I. Clemente Benaiges
C. Aviñó Farret

Papel de la logopedia en el tratamiento de la disartria y la disfagia en la enfermedad de Parkinson

Servicio de Medicina Física y Rehabilitación
Hospital de Palamós
Palamós (Girona)
Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà (SSIBE)

La enfermedad de Parkinson (EP) muestra progresivamente alteraciones en el habla y la deglución que aumentan en frecuencia e intensidad con la evolución de la enfermedad. Este artículo es una revisión de las características clínicas de estos trastornos y de los tratamientos de que disponemos en la actualidad según su evidencia y grado de recomendación. El método Lee Silverman Voice Treatment (LSVT), con un grado de recomendación B, es el único tratamiento con una efectividad relevante a corto plazo y mantenido durante 24 meses. Mejora el nivel de inteligibilidad del habla en la EP idiopática y además repercute indirectamente en la mejoría de los órganos y músculos implicados en la deglución.

Palabras clave:
Disfagia. Parkinson. LSVT. Disartria hipocinética. Logopedia.

Neurol Supl 2007;3(7):30-33

The role of the speech and language therapist in the management of dysarthria and dysphagia in Parkinson's disease

Parkinson's disease (PD) progressively shows alterations in speech and swallowing that increase in frequency and intensity as the disease evolves. This article is a review of the clinical characteristics of these disorders and of the treatment currently available according to the evidence and grade of recommendation. The LSVT method (Lee Silverman Voice Treatment) with a grade of recommendation B is the only treatment with a relevant short term effectiveness that is maintained for 24 months. It improves intelligibility level of speech in idiopathic PD and also indirectly affects improvement of the organs and muscles involved in swallowing.

Key words:
Dysphagia. Parkinson. LSVT. Hypokinetic dysarthria. Speech pathology.

Correspondencia:
Ivet Clemente Benaiges
Hospital de Palamós
Hospital, 36
17230 Palamós (Girona)
Correo electrónico: iclemente@hosppal.es

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Parkinson (EP) se origina por la degeneración progresiva de las células dopaminérgicas de la sustancia negra del mesencéfalo y la denervación gradual del cuerpo estriado, principal proyección diana para las neuronas con la sustancia negra¹. La etiología es desconocida.

La enfermedad se caracteriza por la lenta aparición de modo asimétrico de cuatro signos clínicos: bradicinesia, temblor en reposo, rigidez y alteración de los reflejos posturales².

El paciente con EP presenta, ya sea en estadios precoces o avanzados, disartria (trastorno del habla) y disfagia (trastorno de la deglución).

La disartria específica que aparece en la EP es hipocinética y se caracteriza por monotonía, reducción del volumen, ritmo variable (dificultades para el inicio y la precipitación del habla), voz entrecortada, ronca o espirada y consonantes imprecisas.

La disartria es un trastorno común en la EP con el que se que denomina a los problemas de comunicación oral provocados por la lentitud, la debilidad y la falta de sincronía de la musculatura del habla³. El paciente con EP manifiesta que su voz es débil (hipofonía) y que el ritmo de habla es demasiado rápido (taquialia)⁴.

Según Cabrejo et al.⁵ varios logopedas apostaban por tratar la disartria con la reeducación de los diferentes aspectos que afectan el habla: relajación, postura, respiración, fonación, articulación y prosodia, pero no se obtuvieron resultados favorables a largo plazo y alcanzaron un grado de recomendación D⁶.

El método Lee Silvermann Voice Treatment (LSVT), desarrollado ampliamente en Estados Unidos, es un programa de tratamiento logopédico, creado específicamente para paciente con EP idiopática, con el objetivo de mejorar el volumen de voz con la inmediata verificación en la inteligibili-

dad de la comunicación diaria. El logopeda instruye y estimula constantemente al paciente para producir una voz más alta a través del aumento del esfuerzo vocal.

Al mismo tiempo se pide al paciente que observe el volumen de su voz y el esfuerzo que hace al producirla. Se usa un sonómetro a una distancia de 30 cm para calibrar el nivel de volumen de la voz del paciente. El sonómetro permite reconocer a los pacientes que su voz es demasiado baja para ser entendida por el interlocutor (*feedback* [retroalimentación] visual).

El tratamiento es intensivo, requiriendo cuatro sesiones individuales de 1 h diaria durante 4 semanas consecutivas. Los resultados se mantienen a los 2 años de haber realizado el tratamiento y tiene un grado de recomendación B^{6,7}.

Existe una versión similar pero extensa, LSVT-X, la cual varía en la frecuencia del tratamiento. Esta versión requiere dos sesiones de 1 h diaria por semana durante 8 semanas más una cantidad significativa de trabajo para realizar en el domicilio⁸.

En un estudio de Deane et al.⁹ se compararon los ejercicios prosódicos con *feedback* visual con los ejercicios prosódicos sin *feedback* visual, tomando la prosodia y la inteligibilidad como medidas de resultado inmediatamente después del tratamiento.

Otro estudio de Ramig et al.^{7,9} hizo la comparación entre el LSVT, cuyo objetivo era incrementar el esfuerzo vocal, y la terapia respiratoria, que tenía por objetivo el incremento de la actividad muscular respiratoria. Los resultados fueron favorables para LSVT.

Es importante destacar que algunos pacientes con EP pueden beneficiarse del uso de sistemas de comunicación aumentativa y alternativa que incluyen: tableros con el alfabeto, tableros de ritmo, amplificadores de voz, sistemas digitales de salida de voz, mensajes de voz grabados, *feedback* auditivo retardado, mecanismo de *biofeedback* con microordenador portátil⁶.

El otro trastorno de la EP que requiere valoración y tratamiento por logopedia es la disfagia.

La disfagia es un trastorno de la deglución que conlleva riesgo de asfixia, neumonía por aspiración, malnutrición y deshidratación. Existe una incidencia muy alta de aspiración silente y por esta razón la neumonía es la causa principal de muerte en EP⁶.

Acostumbra a pasar inadvertida, ya que en su inicio es asintomática. Además de la afectación de la fase automática de la deglución, el proceso de deglución se complica porque el paciente está concentrado en el placer de comer y en el contexto en que realiza una comida¹⁰.

Comer es un proceso neuromuscular muy complejo que se puede describir como una serie de procesos continuos que se dividen en cuatro fases: preparatoria, oral, faríngea y esofágica¹¹. Aunque no todos los pacientes con EP ni en los estadios más avanzados de la enfermedad presenten problemas graves para deglutir¹², la prevalencia de este trastorno es muy significativa⁶. Los cambios en la deglución se pueden presentar desde los estadios más iniciales de EP, incluso en casos asintomáticos para la disfagia¹³, y pueden afectar a todas las fases del proceso deglutorio⁶.

Las alteraciones que producen disfagia en la EP son:

- Rigidez en la fase oral, retraso de la peristalsis faríngea, trastorno de la articulación cricofaríngea, trastorno de apertura del esfínter esofágico superior y lentitud del cierre glótico, principalmente¹¹.

Estas alteraciones se traducen en la sintomatología específica de la disfagia en la EP:

- Movimiento repetitivo anteroposterior de la lengua, también llamado festinación lingual. La base de la lengua no desciende y el bolo cae hacia la parte anterior de la boca hasta que en uno de los intentos el paciente consigue propulsar el bolo hacia la faringe¹¹.
- Retardo y debilidad de la peristalsis faríngea que, conjuntamente con los síntomas de la fase oral, provocan la acumulación de residuo en la vallécula y en los senos piriformes, con la posterior aspiración en la inhalación¹¹.
- Tiempo de tránsito oral (TTO) y tiempo de tránsito faríngeo (TTF) prolongados¹⁴.
- Elevación laríngea afectada en estadios finales de la enfermedad¹¹.
- Sialorrea, babeo por acumulación de saliva, debido a la disminución de la frecuencia deglutoria⁶.

El manejo óptimo de la disfagia en EP incluye los siguientes aspectos⁶:

- A partir del estadio II de Hoehn y Yahr¹¹ es importante preguntar al paciente si presenta dificultad en la ingesta o restos de la medicación o de alimentos. Si esto ocurre es un motivo de derivación preferente al logopeda para realizar una exploración clínica (exploración de cabecera), un correcto asesoramiento sobre la deglución segura y, si está indicado, una exploración instrumental más exhaustiva (videofluoroscopia [VFS] o fibroendoscopia [FEES]).
- Prevención de los problemas de deglución posibles con el uso de estrategias terapéuticas y/o modificación de la dieta y del volumen^{6,15}.

- Valoración de nutrición enteral mediante sonda nasogástrica provisional para restituir la medicación que no pueda ingerir por boca o la colocación de sonda percutánea por gastrostomía endoscópica.

Debido a la progresión de la EP, la disfagia puede manifestarse en cualquier estadio evolutivo y generalmente empeora con el curso de la enfermedad. Debido a ello, el manejo de los trastornos de la deglución debe adaptarse a la progresión de la enfermedad y modificar las estrategias de tratamiento según el grado de afectación¹¹. Las estrategias de que disponemos son¹⁶:

- *Estrategias posturales*. Tienen como objetivo la deglución segura y eficaz. Implican poca fatiga y son de fácil adaptación. Ejemplo: flexión cervical.
- *Maniobras activas*. Maniobras voluntarias que ayudan a cambiar la fisiología. Ejemplo: maniobra supraglótica.
- *Incremento sensorial*. Ayuda a poner en alerta el sistema nervioso central antes de la deglución. Ejemplo: modificación de la dieta y del volumen.

Cuando no podemos garantizar una deglución segura, sin riesgo de aspiración, debemos recomendar la combinación de la nutrición oral con la enteral o únicamente la alimentación enteral. Esto es frecuente cuando la EP se presenta asociada a otras patologías, como la demencia, y en estadios finales¹¹.

Un estudio de 75 pacientes con EP en distintos estadios de la enfermedad mostraron en un 94% problemas de deglución⁶. La VFS objetiva disfagia en pacientes con EP en los estadios II-III de Hoehn y Yahr aunque no manifiesten problemas de deglución.

No se ha encontrado ningún ensayo controlado aleatorizado (ECA) que examine el efecto del tratamiento no farmacológico de la deglución sobre la disfagia de la EP¹⁷.

Existe un ensayo clínico en marcha^{17,18} con un número suficiente de pacientes y bien controlado que está diseñado para definir los efectos a corto y largo plazo, según tasas de aspiración y neumonía, de dos intervenciones que se usan habitualmente para eliminar la aspiración: la flexión cervical y la modificación de la dieta a una viscosidad más espesa (néctar). Cuando el estudio finalice será el ensayo con más población sobre la disfagia hasta la fecha.

Otro estudio de El Sharkawi et al. de un grupo de ocho individuos con EP idiopática ha documentado un resultado del 51% de reducción de la cantidad de trastornos deglutorios, una disminución significativa del TTO y del TTF prolongados, así como una menor cantidad de residuos a 3 y 5 ml líquido en la exploración clínica de cabecera después de aplicar el método LSVT^{14,17}.

DISCUSIÓN

A pesar de que no existe ningún ECA controlado con placebo, bien diseñado y con un gran número de participantes para evaluar la efectividad del tratamiento del habla en EP⁹, se han obtenido buenos resultados con el método LSVT en estudios con reducido número de pacientes, manteniéndose los resultados hasta 24 meses⁷.

En relación al volumen de voz

- Existe un ensayo que muestra una mejoría en el volumen de voz con un incremento de 5,4 dB ($p < 0,005$)^{6,19}.
- Esta mejoría se redujo 3,5 dB después de 6 meses, pero aun así significativamente a favor del método LSVT ($p < 0,05$)^{6,19}.
- La media de volumen durante una descripción mejoró 5,2 dB ($p < 0,025$) y se mantuvo durante 6 meses (4,2 dB; $p < 0,02$)^{6,19}.
- El volumen durante la lectura en los participantes que recibieron LSVT era más alto que el grupo placebo, inmediatamente después de la terapia ($p < 0,001$), y la mejora se mantuvo hasta 6 meses^{6,19}.
- LSVT frente a terapia respiratoria mostraron una mejora del aumento de volumen y de la calidad de voz para el grupo LSVT que se mantuvo 12 meses ($p < 0,0001$)^{20,21}.
- LSVT mejoró y mantuvo hasta 24 meses un volumen y una inflexión de la frecuencia fundamental de la voz, según *Sound Pressure Level* y *Semitone Standard Deviation*⁷.

En relación al trastorno de deglución

Según Logemann¹⁸ tampoco se ha demostrado con suficiente evidencia científica el impacto del método LSVT en trastornos de deglución porque no se ha encontrado ningún ECA que examine el efecto del tratamiento no farmacológico de la deglución sobre la disfagia en la EP. Aun así, también se han observado cambios perceptibles para el paciente y en pruebas instrumentales (VFS y FEES) en estudios de grupos reducidos de participantes^{14,17}.

- Con el método LSVT se observa una tendencia a mejorar el control neuromuscular de la lengua durante las fases oral y faríngea de la deglución, así como la intensidad vocal¹⁴.
- Se objetiva un 51% de reducción de la cantidad de trastornos deglutorios, una disminución significativa del TTO y del TTF prolongados, así como una menor cantidad de residuos a 3 y 5 ml líquido en la exploración clínica de cabecera después de aplicar el método LSVT^{14,17}.

- El uso de estrategias terapéuticas para tratar la disfagia, como el uso de técnicas posturales, maniobras activas, modificación de la dieta y el volumen es probablemente la mejor manera de incrementar la efectividad y la eficiencia de la deglución¹⁵.

La aplicación que requiere el método LSVT (4 h cada semana durante 4 semanas seguidas) puede ser una dificultad importante para un servicio de rehabilitación de la sanidad pública.

CONCLUSIONES

- Los resultados del método LSVT sugieren que los efectos en habla y deglución a largo plazo hasta 24 meses son perceptibles para el paciente y en pruebas instrumentales^{7,14}.
- Aunque no exista hasta el momento ningún ECA para la disfagia en la EP¹⁷, existe una rehabilitación de la deglución eficaz y segura que prolonga la capacidad oral y que debe ser individualizada para cada paciente¹⁶.
- Es importante reevaluar regularmente el trastorno deglutorio para ir adaptando el tratamiento logopédico a la evolución del paciente¹¹.
- Existe una evidencia para el tratamiento de la disartria y la disfagia en la EP a corto y largo plazo, aunque moderada, del método LSVT con grado de recomendación B frente a otras técnicas de logopedia con grado de recomendación D que se debería tener en cuenta en la práctica clínica diaria^{6,7}.

BIBLIOGRAFÍA

- Harrison TR. Principios de medicina interna, volumen II, 16th ed. En: Dennis Kasper et al, editores. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana, 2005; p. 2651.
- Kulisevsky J, Agular M, Calopa M, Martí MJ, Pascual BM. Guía terapéutica de la Sociedad Catalana de Neurología. Enfermedad de Parkinson. Disponible en: www.scn.es/form/guiasterap/parkinson.htm
- Darley FL, Aronson AE, Brown JR. Motor speech disorders. Philadelphia: WB Saunders, 1975.
- Duffy JR. Motor speech disorders: substrates, diagnosis and management, 2nd ed. St. Louis: Elsevier Mosby, 2005.
- Cabrejo L, Auzou P, Ozsancak C, Hannequin D. Speech therapy for the dysarthria of Parkinson's disease. Rev Neurol Paris 2005;161:857-61.
- The National Collaborating Centre for Chronic Conditions. Parkinson's disease: national clinical guideline for diagnosis and management in primary and secondary care. London Royal College of Physicians. London, 2006.
- Ramig LO, Sapir S, Countryman S, Pawlass AA, O'Brien C, Hoehn M, et al. Intensive voice treatment (LSVT) for patients with Parkinson's disease: a 2 year's follow-up. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2001;71:493-8.
- Spielman J, Ramig LO, Mahler L, Halpern A, Gavin WJ. Effects of an extended versions of the LSVT on voice and speech in Parkinson's disease. Am J Speech Lang Pathol 2007;16:95-107.
- Deane KH, Whurr R, Playford ED, Ben-Shlomo Y, Clarke CE. Speech language therapy for dysarthria in Parkinson's disease. Cochrane Database Syst Rev 2001;CD002814.
- Johnson AF, Jacobson BH. Medical speech-language pathology: a practitioner's guide. New York: Thieme Medical Publishers Inc, 1998.
- Logemann JA. Evaluation and treatment of swallowing disorders, 2nd ed. Austin: TX: PRO-ED, 1983.
- Hoehn MH, Yahr MD. Parkinsonism: onset, progression and mortality. Neurology 1967;17:427-42.
- Miller N, Noble E, Jones D, Burn D. Hard to swallow: dysphagia in parkinson's disease. Age Ageing 2006;35:614-8.
- El Sharkawi A, Ramig LO, Logemann JA, Paulosky BR, Rademaker AW, Smith CH, et al. Swallowing and voice effects of Lee Silvermann Voice Treatment (LSVT): a pilot study. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2002;72:31-6.
- Olszewski J. Causes, diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia as an interdisciplinary clinical problem. Otolaryngol Pol 2006;60:491-500.
- Unidad de Digestología del Hospital de Mataró. Curso básico teórico-práctico sobre disfagia orofaríngea. Mataró, 2005.
- Deane KH, Whurr R, Clarke CE, Playford ED, Ben-Shlomo Y. Non-pharmacological therapies for dysphagia in Parkinson's disease. Cochrane Database Syst Rev 2001;1:CD002816.
- Logemann JA. Update on clinical trials in dysphagia. Dysphagia 2006;21:116-20.
- Ramig LO, Sapir S, Fox C, Countryman S. Changes in vocal loudness following intensive voice treatment (LSVT) in individuals with Parkinson's disease: a comparison with untreated patients and normal age-matched controls. Mov Disord 2001; 16:79-83.
- Sapir S, Ramig LO, Hoyt P, Countryman S, O'Brien C, Hoehn M. Speech loudness and quality 12 months after intensive voice treatment (LSVT) for Parkinson's disease: a comparison with an alternative speech treatment. Folia Phoniatr Logop 2002;54: 296-303.
- Baumgartner CA, Sapir S, Ramig TO. Voice quality changes following phonatory-respiratory effort treatment (LSVT) versus respiratory effort treatment for individuals with Parkinson's disease. J Voice 2001;15:105-14.