Nueva estrategia de rehabilitación del lenguaje en la enfermedad de Parkinson

Torres Carro O,[1] Alvarez L,[2] Maragoto C,[3] Alvarez E.[4]

RESUMEN

A pesar del desarrollo de nuevos fármacos y de las novedosas técnicas quirúrgicas, se hace imprescindible contar con un sistema de rehabilitación eficaz para los pacientes con EPI, ya que el incremento de la expectativa de vida y del tiempo de evolución de la enfermedad así lo requiere. Con una muestra de 100 pacientes, 50 de ellos recibieron el tratamiento logopédico tradicional y al resto se le aplicó el nuevo sistema terapéutico grupal, durante 28 días con una frecuencia de una hora diaria. Parkinson's disease, groupal speech rehabilitation. Pudimos constatar al culminar el estudio que el grupo de pacientes que recibió la nueva estrategia obtuvo un porcentaje de mejoría significativamente mayor, en especial en las alteraciones articulares, seguida de las fonéticas y por último las prosódicas.

Palabras clave: *Enfermedad de Parkinson, rehabilitación de lenguaje en grupo.*

Rev Mex Neuroci 2003; 4(5): 313-317

Novel strategy of speech rehabilitation in Parkinson's disease (IPD)

ABSTRACT

Instead of the development of new medication and surgical techniques, it is necessary to have an efficient rehabilitation system for IPD patients. Fifty patients received the conventional logopedic treatment and 50 patients were submitted to the groupal treatment in daily one-hour-sessions during 28 days. The percentage of improvement was higher in the second group.

Key words: *Parkinson's disease, groupal speech rehabilitation.*

Rev Mex Neuroci 2003; 4(5): 313-317

INTRODUCCIÓN

Las limitaciones en la comunicación en la enfermedad de Parkinson comprenden alteraciones en todos los sistemas de señales, pero evidentemente es el lenguaje hablado el que sufre mayor limitación.

Las alteraciones del lenguaje en EPI se han caracterizado por afecciones en la fonación, que incluyen la disminución del volumen espiratorio, con la deficiente intensidad y vocalización de la alteración de la resonancia por dificultades en la movilidad velopalatina, así como las alteraciones de la prosodia y la articulación, lo que se correlaciona en ese orden con la intensidad de la enfermedad y es secundaria al grado de hipocinesia y de rigidez del paciente.

El conjunto de estas alteraciones provoca un lenguaje hipofónico, monótono, farfullante y atropellado que se torna ininteligible en los estadios avanzados de la enfermedad. Más de 70% de los pacientes parkinsonianos sufren de estas afectaciones en los estadios iniciales de la enfermedad; la hipofonía y el lenguaje monótono mejoran con la estimulación dopaminérgica, pero usualmente los trastornos de la prosodia y la articulación se tornan refractarios.

Ni con los avances actuales de la ciencia, ni con el desarrollo de los novedosos abordajes quirúrgicos que se han suscitado en los últimos años, se ha podido modificar de forma favorable la comunicación de los pacientes parkinsonianos, incluso en

1. Especialista en Neurorrehabilitación. Defectólogo. Logopeda.
2. Especialista de Segundo grado de Neurología y Jefe de la Clínica de los Trastornos del Movimiento del CIREN.
3. Especialista de Primer grado de Neurología y Jefe de la Clínica de Neuropediatría del CIREN.
4. Especialista de Primer grado de Neurología y Jefe de la Clínica de Lesiones Estáticas Encefálicas del Adulto del CIREN.
Tec. S. Salazar. Técnica de Psicometría del CIREN.
Centro Internacional de Restauración Neurológica. CIREN. Avenida 25 No. 15805 Cubanacan, Playa. Cuba, Fax: 336302 y 332420 Tel.: 336087 y 336777, E-mail: http://www.ciren.cubaweb.cu

Correspondencia: Lic. Oscar Torres Carro
Especialista en Neurorrehabilitación. Defectólogo.
Ave. 43 No. 17231, entre 172 y 180, Versalles, La Lisa, C. de La Habana. Tel: 2677216,
E-mail: oliden.torres@infomed.sld.cu.

ocasiones lo empeoran, sobre todo en las lesiones quirúrgicas bilaterales del tálamo y del pálido. La necesidad del abordaje fisioterapéutico se incrementa en la medida en que el desarrollo de nuevos fármacos y nuevas técnicas quirúrgicas incrementan la expectativa de vida y, por tanto, el tiempo de evolución de la enfermedad en estos pacientes.

Un abordaje racional de estas alteraciones en los estadios avanzados puede combinar técnicas dirigidas a incrementar las capacidades y volúmenes respiratorios, mejorar la movilidad del aparato fonoarticular y adecuar los periodos de emisión.

Experiencias anteriores, con técnicas de relajación, retroalimentación y facilitación propioceptiva han ofrecido resultados positivos, pero insuficientes.

Hemos participado en diferentes investigaciones dirigidas a demostrar las mejores variantes terapéuticas en el desarrollo del lenguaje de los pacientes parkinsonianos, a través de tratamientos individuales y siempre contando con una adecuada estrategia basada en la concientización del proceso y la estimulación de los mecanismos neuroplásticos del sistema nervioso, que se combinan con técnicas dirigidas a incrementar las capacidades y volúmenes respiratorios, mejorar la movilidad del aparato fonoarticular y la adecuación de los periodos de emisión, siempre partiendo del adecuado tratamiento a los signos cardinales de esta enfermedad que son los causantes directos de estas alteraciones. Los resultados de esos estudios han sido significativos y se han estado utilizando por más de ocho años con éxito.

Nuestra hipótesis actual es que utilizando técnicas de concientización del control motor y con la combinación de procedimientos *standard* de rehabilitación logofoniátrica, organizados en un tratamiento grupal, es posible brindar nuevas posibilidades a estos pacientes en la recuperación de su lenguaje, con resultados superiores a los alcanzados con los procederes convencionales e individuales, en un menor tiempo.

Desde la terapia grupal es mucho más posible lograr los objetivos con estos pacientes: la estimulación, el reconocimiento y la comparación de sus propias deficiencias y sus logros; la realización colectiva de las movilizaciones articulares, las vocalizaciones, las actividades respiratorias y las delimitaciones de los periodos de emisión, durante la pronunciación de palabras, oraciones y frases en un medio que le exige al paciente, pero que además lo apoya y que le demuestra, ante todos los compañeros de terapia, las reales posibilidades que tiene cada uno. La propia concepción de que la terapia debe ser consciente y que muchos de los resultados pueden fluir con relativa facilidad, aun cuando no se hayan automatizado, brinda a los pacientes la confianza que quizás nunca tuvieron y la necesidad de poder automatizar los logros que han constatado. Otro aspecto de incalculable valor lo constituye la posibilidad de que los familiares participen de forma activa en esos tratamientos grupales, aprendiendo técnicas que tendrán que aplicar al paciente en sus tiempos libres y lo que es más importante aún, la forma y el grado de exigencia que deberán utilizar.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO

- Valorar la incidencia de alteraciones del lenguaje de los pacientes con enfermedad de Parkinson idiopática.
- Valorar la eficacia de la metodología empleada en el tratamiento grupal del lenguaje con pacientes portadores de enfermedad de Parkinson idiopática.
- Valorar el efecto que sobre el lenguaje de los pacientes parkinsonianos ejerce el tratamiento logofoniátrico convencional y el logofoniátrico grupal.

MÉTODOS Y MATERIALES

Se evaluaron comparativamente al inicio y al concluir el tratamiento, las características articulares, prosódicas y de fonación del lenguaje en 100 pacientes con diagnóstico de EPI (tablas 1 y 2), 50 de los cuales recibieron tratamiento tradicional por un periodo de 28 días (una hora diaria) y los 50 restantes recibieron tratamiento grupal. Para el análisis estadístico se utilizó el *test* de muestras pareadas de Wilcoxon. Se tuvieron en cuenta el tiempo de evolución y severidad de la enfermedad.

Este sistema terapéutico en grupos de 10 pacientes se desarrolla desde la correcta postura de sedestación y consta de tres momentos indispensables:

- Fase de orientación y condicionamiento general.
- Fase preparatoria del lenguaje.
- Fase de formación del lenguaje expresivo.

Fase de orientación y acondicionamiento

El objetivo fundamental de esta etapa es:

- Dotar al paciente y sus familiares de los conocimientos mínimos necesarios para que participen de forma activa y consciente dentro del proceso terapéutico.
- La preparación y el acondicionamiento de todos los órganos fonoarticulares, el aumento de la capacidad vital respiratoria y la estructuración de un sistema que nos permita la regulación rítmica y armónica del lenguaje en futuras etapas.

Tabla 1.
Características generales de la muestra N = 100.

Edad promedio	57.3 años	(47-83)	
Sexo	M: 92	F: 30	
Tiempo de evolución	7.8 años	(4-17)	
Intensidad Hoehn y Yahr	II-27	III-50	IV-23
		Moderado o severo (80%)	
Condición neurológica (UPDRS)	89	(38-101)	
Alteraciones lenguaje (UPDRS)	3.8	(2-8)	
Dosis L-dopa	892 mg	(500-1,300 mg\día)	

Tabla 2.
Características de las alteraciones del lenguaje N =100.

Alteraciones	Estadio II N = 27	Estadio III N = 50	Estadio IV N = 23	Total N = 100
Hipofonía	25	48	23	96
Monotonía	24	46	23	93
Vocalización	21	42	23	86
Resonancia	20	42	23	85
Prosodia	20	36	23	79
Articulación	20	38	23	81

Actividades terapéuticas:

1. Ejercicios para la movilidad de los labios.
2. Ejercicios para la movilidad de la lengua.
3. Ejercicios para la movilidad de la mandíbula.
4. Ejercicios respiratorios.
5. Ejercicios para la voz.
6. Ejercicios de ritmo y coordinación.

Fase preparatoria del lenguaje

En la segunda fase el objetivo a lograr es entrenar las habilidades adquiridas en la fase anterior e integrar los aspectos esenciales de esta etapa (respiración-voz-vocalización con la delimitación de los periodos de emisión), así como corregir todas las alteraciones en la pronunciación.

Actividades terapéuticas:

1. Corrección de la articulación (instauración de fonemas).
2. Ejercicios para la articulación de fonemas consonánticos.
3. Ejercicios de integración de respiración- voz-vocalización.
4. Ejercicios de delimitación de los periodos de emisión.

Fase de formación del lenguaje expresivo

En esta fase el objetivo a lograr es integrar las habilidades adquiridas de las fases anteriores, por lo que la respiración, la vocalización y la delimitación de los periodos de emisión, según la curva melódica, serán aspectos a automatizar y, por ende, a controlar constantemente.

Actividades terapéuticas:

1. Respuestas a preguntas sencillas.
2. Respuestas a preguntas de mayor complejidad.
3. Diálogos sencillos.
4. Diálogos complejos.
5. Descripciones cortas.
6. Descripciones libres.
7. Narraciones.

Como actividades complementarias se recomiendan las siguientes actividades de apoyo desde el primer día de tratamiento, dependiendo de la fase en que éste se desarrolle:

- Ejercicios de articulación y vocalización. Ejercicios respiratorios.
- Ejercicios de delimitación de periodos de emisión.
- Automatizar la integración de las habilidades con apoyo de la escritura con verbalización.
- Automatizar la integración con apoyo de la lectura.

RESULTADOS

Después de aplicar este programa de rehabilitación para la disartria parkinsoniana, durante 28 días

queda demostrada una eficacia de 94%, así como una significativa mejoría de la hipofonía (46.3%), de la prosodia (46%) y la articulación (46.9%) (Tabla 3).

El volumen espiratorio mejoró en 38.8%, la modulación tonal en octavas en 46.3%, el número de vocales correctas en 21.4%, las consonantes guturales mejoraron en 62.2 %, las explosivas en 45.5% y la fluidez (pausas) en 33.3%. En el grupo de 50 pacientes a los que sólo se les aplicó el tratamiento convencional los por cientos de mejoría se comportaron de la siguiente forma: la hipofonía 21.7%, la prosodia 8% y la articulación 21.5% (Tabla 4); el volumen espiratorio mejoró en 28.5%, la modulación tonal en octavas en 14.8%, el número de vocales correctas en 8.5%, las consonantes guturales mejoraron en 21.2%, las explosivas en 34.7% y la fluidez (pausas) en 21%. Se demostró que los estadios más avanzados de la enfermedad presentaban mayor severidad de las alteraciones del lenguaje.

La diferencia entre los resultados de la terapia individual convencional y la terapia grupal es realmente muy significativa, destacándose mejores resultados en todos los indicadores evaluados.

Tabla 3
Alteraciones típicas (N= 50)

Tratamiento convencional	
	Mejoría [%]
Alteraciones fonatorias	21.7
Alteraciones prosódicas	8
Alteraciones articulares	21.5
Nueva estrategia de tratamiento grupal	
	Mejoría [%]
Alteraciones fonatorias	46.3
Alteraciones prosódicas	46
Alteraciones articulares	46.9

CONCLUSIONES

- Las alteraciones del lenguaje se relacionan directamente con la intensidad de la enfermedad y se expresan primero a nivel fonatorio, que a nivel articular.
- La nueva metodología empleada fue eficaz en 100% de los pacientes tratados (50 pacientes).
- Sólo con el tratamiento convencional el por ciento de mejoría fue mayor en los trastornos fonéticos (21.7%), luego los articulares (21.5%) y por último los prosódicos (8%). Con el nuevo sistema grupal el mayor por ciento de mejoría se logró en los trastornos articulares (46.9%), luego los fonéticos (46.3%) y, por último, los prosódicos (46%).
- Los resultados obtenidos de la comparación de la terapia convencional y la grupal son realmente muy significativos (Tablas 5 y 6), lo que demuestra realmente la efectividad de este tipo de terapia para los pacientes con EPI, tanto en los componentes fonoarticulares, como en las alteraciones típicas.
- La rehabilitación logofoniátrica, previo ajuste farmacológico, es una opción terapéutica de mucha utilidad para los pacientes con EPI.

Tabla 4

Tratamiento convencional	**(Componente fonoarticular) N = 50**		
	Pre	**Post (28 días)**	**Mejoría [%***
Volumen espiratorio	10 (4-19)	14 (0-17)	28.5
Modulación tonal (octavas)	2.3 (1-4)	2.7 (0-4)	14.8
Vocales correctas	3.2 (2-5)	3.5 (0-5)	8.5
Consonantes guturales	0.37 (0-2)	0.47 (0-1)	21.2
Consonantes explosivas	1.5 (0-4)	2.3 (0-4)	34.7
Fluidez (pausas)	30%	38%	21
Nueva estrategia grupal	**(Componente fonoarticular) N = 50**		
	Pre	**Post (28 días)**	**Mejoría [%]**
Volumen espiratorio	11 (4-19)	18 (11-25)	38.8
Modulación tonal (octavas)	2.2 (1-4)	4.1 (0-6)	46.3
Vocales correctas	3.3 (2-5)	4.2 (0-5)	21.4
Consonantes guturales	0.3 (0-1)	0.8 (0-1)	62.2
Consonantes explosivas	1.8 (0-4)	3.3 (0-4)	45.4
Fluidez (pausas)	32%	48%	33.3

Tabla 5
Tabla comparativa (componente fonoarticular). Terapia convencional y grupal

	Mejoría [%]		
	Convencional	Grupal	Diferencia
Volumen espiratorio	28.5	38.8	10.3
Modulación tonal (octavas)	14.8	46.3	31.5
Vocales correctas	8.5%	21.4	12.9
Consonantes guturales	21.2	62.2	41
Consonantes explosivas	34.7	45.4	10.7
Fluidez (pausas)	21	33.3	12.3

Tabla 6
Tabla comparativa (alteraciones típicas). Terapia convencional y grupal

	Mejoría [%]		
	Convencional	Grupal	Diferencia
Alteraciones fonatorias	21.7	46.3	26.4
Alteraciones prosódicas	8	46	38
Alteraciones articulares	21.5	46.9	24.8

REFERENCIAS

1. *Atarachi J, Uchida E. A clinical study of Parkinsonism. Recent Adv Res Nerv Syst 1959; 3: 871-82.*
2. *Berry WR. Treatment of hypokinetic dysarthria. In: Perkins WH (ed.). Dysarthria and apraxia. New York: Thieme-Stratton; 1983, p. 91-100.*
3. *Canter GJ. Speech characteristic of patients with Parkinson's disease: II. Physiological support for speech. J Speech Hear Res 1965; 30: 44-9.*
4. *Darley FL, Aronson AE, Brown JR. Cluster of deviant speech dimensions in the dysarthrias. J Speech Hear Res 1969; 12: 462-9.*
5. *De la Torre R, Mier M, Boshes B. Studies in parkisonism: evaluation of respiratory function-preliminary observations. Q Bull Northwest Univ Med School 1960; 34: 232-6.*
6. *Hanson W, Metter E. DAF speech rate modification in Parkinson's disease: a report of two cases. In: Berry WR. (ed.). Clinical dysarthria. San Diego: College-Hill Press; 1983, p. 231-52.*
7. *Hanson W, Metter E. DAF as instrumental treatment of dysarthrias in progressive supranuclear palsy: a case report. J Speech Hear Disord 1980; 45: 268-76.*
8. *Hoodin RB, Gilbert HR. Nasal airflows in parkinsonian speakers. J Commun Dis 1989; 22: 169-80.*
9. *Koller WC. Dysfluency (stuttering) in extrapyramidal disease. Arch Neurol 1983; 40: 175- 7.*
10. *Metter EJ, Hanson WR. Clinical and acoustical variability in hypokinetic dysarthria. J Commun Dis 1986; 19: 347-66.*
11. *Oxtoby M. Parkinson's disease, patients and their social needs. London: Parkinson disease Society; 1982.*
12. *Raming LA. The role of phonation in speech intelligibility: A review and preliminary data from patients with Parkinson's disease. In: Kent R. (ed.). Intelligibility in speech disorders: theory, measurement and management. Amsterdam: John Benjamin (in press).*
13. *Raming LA, Mead CL, DeSanto L. Voice therapy and Parkinson's disease. Am Speech Hear Assoc 1988; 30 (310): 128.*
14. *Robertson SJ, Thompson F. Seepch therapy in Parkinson disease: a study of the efficacy and long-term effects of intensive treatment. Br J Disord Commun 1984; 19: 213-24.*
15. *Rubow R, Swift E. A microcomputer-based wearable biofeedback device to improve transfer of treatment in parkinsonian dysarthria. J Speech Hear Disord 1985; 50: 178-85.*
16. *Sarno MT. Speech impairment in Parkinson's disease. Arch Phys Med Rehab 1968; 49: 269-75.*
17. *Scott S, Caird FI, Williams BO. Communication in Parkinson's disease. Rockville, Maryland: Aspen; 1985.*
18. *Scott S, Caird FI. Speech therapy for Parkinson's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1983; 46: 1409d-144.*
19. *Scott S, Caird FI. Speech therapy for patients with Parkinson disease. Br Med J 1981; 283: 1088.*