

# Rehabilitación del lenguaje en la enfermedad de Parkinson

Lic. Oscar Torres Carro\*, Lic. M. León, Dr. E. Alvarez,  
Dr. C. Maragoto, Dr. L. Alvarez, Lic. O. Rivera.

## RESUMEN:

Las alteraciones del habla en la enfermedad del Parkinson ideopática (EPI) son de la fonación (disminución del volumen espiratorio, disminución de la intensidad y vocalización), alteraciones de la resonancia y de la prosodia y articulación del lenguaje, secundarios a la bradicinesia y rigides. Todo esto produce lenguaje hipofónico, monótono, farfullante y atropellado. **Objetivos:** Evaluar el tratamiento farmacológico y el farmacológico + logofonético en dos grupos de pacientes con EPI. **Resultados:** 50 pacientes recibieron sólo tratamiento farmacológico y 72 el combinado. El porcentaje de mejoría en todos los aspectos estudiados fue considerablemente mejor con el método combinado.

Revista Mexicana de Neurociencia 2001; 2(4): 241-244

## ABSTRACT:

Disorders of speech in Parkinson's disease depend upon alterations in phonation (expiratory volume diminishes, so intensity and vocalization also diminish), resonance as well as prosody and articulation of language, secondary to bradykinesia and rigidity. This troubles produce hypophonic, monotonous speech difficult to understand.

**Objectives:** To evaluate the pharmacologic treatment compared to pharmacologic treatment plus logophonia the treatment in two groups of patients. **Results:** 50 patients received pharmacologic treatment alone and 72 patients were submitted to the combined therapy, improvement was significantly better in the combined therapy group.

Revista Mexicana de Neurociencia 2001; 2(4): 241-244

## INTRODUCCIÓN

Las limitaciones en la comunicación producidas por 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 habla en la enfermedad de Parkinson se han clasificados en alteraciones de la fonación, que incluyen la disminución del volumen espiratorio, con la consecuente afectación de la intensidad y la vocalización, alteraciones de la resonancia por dificultades en la movilidad velopalatina, así como las alteraciones de la prosodia y la articulación del lenguaje, que correlaciona en ese orden con la intensidad de la enfermedad y que por tanto son secundarias 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, mas del 70 % de los pacientes parkinsonianos sufren de estas afectacio-

nes en los estadios iniciales de la enfermedad, la hipofonía y el lenguaje monótono mejora con la estimulación dopaminérgica pero usualmente los trastornos de la prosodia y la articulación se tornan refractarios.

Con el avance de la enfermedad los nuevos abordajes quirúrgicos tampoco lo modifican favorablemente e inclusive lo empeoran, sobre todo en las lesiones 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 fonarticular y adecuar los periodos de emisión.

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

Utilizando técnicas de concientización del control motor y combinando procedimientos *standard* de rehabilitación logofoniátrica se puede obtener

\*Especialista en Neurorehabilitación. Defectólogo. Logopeda  
Correspondencia: Av. No. 15805, Cubanacan, Playa  
(CIREN), La Habana, Cuba

una recuperación superior a la convencional.

*Propósito del estudio:*

Valorar la incidencia de alteraciones del lenguaje de los pacientes con Enfermedad de Parkinson Idiopática (EPI).

- Valorar la eficacia de la metodología empleada en el tratamiento del lenguaje con pacientes portadores de (EPI).
- Valorar el efecto que sobre el lenguaje de los pacientes parkinsonianos ejerce el tratamiento farmacológico y el logofoniatrico.

*Métodos:* Se evaluaron comparativamente al inicio y al concluir el tratamiento, las características articulares, prosódicas y de fonación del lenguaje en 122 pacientes con diagnóstico de EPI, 72 de los cuales recibieron tratamiento farmacológico y logofoniatrico por un periodo de 28 días (1 hora diaria) y los 50 restantes sólo recibieron tratamiento farmacológico. 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 (Tabla 1 y 2).

En nuestra clínica hemos concebido un sistema terapéutico intensivo e integral para corregir y/o compensar en lo posible estas limitaciones en pacientes parkinsonianos, se aplica con éxito hace más de 8 años con una casuística mayor a los 300 pacientes. El sistema terapéutico aplicado fue concebido en nuestra clínica y ha sido aplicado por más de 8 años a una casuística mayor de 300 pacientes parkinsonianos, este sistema consta de tres fases fundamentales:

- Fase de entrenamiento y acondicionamiento general
- Fase preparatoria del lenguaje
- Fase de formación del lenguaje expresivo

### **I. FASE DE ENTRENAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO**

El objetivo fundamental de esta etapa es 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.

*Actividades terapéuticas*

1. Masajes faciales
2. Estimulación de los órganos móviles del aparato fonoarticular
3. Ejercicios para la movilidad de los labios
4. Ejercicios para la movilidad de la lengua
5. Ejercicios para la movilidad del velo del paladar
6. Ejercicios para la movilidad de la mandíbula
7. Ejercicios respiratorios
8. Ejercicios para la voz

### **II. 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 períodos 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 limitación de los períodos de emisión

### **III. 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 períodos de emisión según la curva melódica, serán aspectos a automatizar y por ende a controlar constantemente.

*Actividades terapéuticas*

1. Automatizar la integración de las habilidades con apoyo de la escritura con verbalización
2. Automatizar la integración con apoyo de la lectura
3. Respuestas a preguntas sencillas
4. Respuestas a preguntas de mayor complejidad
5. Diálogos sencillos
6. Diálogos complejos
7. Descripciones cortas
8. Descripciones libres
9. Narraciones

### **RESULTADOS:**

Después de aplicar este programa de rehabilitación para la disartria parkinsoniana, durante 28 días queda demostrada una eficacia de un 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 un 42,6%, la modulación tonal en octavas en un 50 %, el número de vocales correctas en un 21,4%, las consonantes guturales mejoraron en un 74,6%, las explosivas en un 45,5% y la fluidez (pausas) en un 46%. En el grupo de 50 paciente a los que solo se les aplicó el tratamiento farmacológica los porcentajes de mejoría se comportaron de la siguiente forma: la hipofonía (21.7%), la prosodia (8%) y la articulación (21.5%);el volumen espiratorio mejoró

en un 28.5%, la modulación tonal en octavas en un 14.9%, el número de vocales correctas en un 8.6%, las consonantes guturales mejoraron en un 21.3%, las explosivas en un 34.8% y la fluidez (pausas) en un 8% (tabla 3). Se demostró que los estadios mas avanzados de la enfermedad presentaban mayor severidad de las alteraciones del lenguaje.

**CONCLUSIONES:**

- Las alteraciones del lenguaje se relacionan directamente con la intensidad de la enfermedad y se expresa primero a nivel fonatorio, que a nivel articular.
- La metodología empleada fue eficaz en el

100% de los pacientes tratados (72 pacientes).

- Solo con el tratamiento farmacológico el porcentaje de mejoría fue mayor en los trastornos fonéticos (21.7%), luego los articulares (21.5) y por último los prosódicos (8%). Al combinarse los tratamientos (Farmacológico + Logofoniatrico) el mayor porcentaje de mejoría se logró en los trastornos articulares (46.9%), luego los fonéticos (46.3%) y por último los prosódicos (46%) (tabla 4 y 5).
- La rehabilitación Logofoniatrica previo ajuste farmacológico es una opción terapéutica de mucha utilidad para los pacientes con EPI.

**Tabla 1:**

**CARACTERISTICAS GENERALES DE LA MUESTRA N = 122**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| 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 - 28 III - 76 IV - 18<br>Moderado o Severo (80 %) |
| CONDICIÓN NEUROLOGICA (UPDRS) | 89 (38 - 101)  |
| ALTERACIONES LENGUAJE (UPDRS) | 3,8 (2 - 8)  |
| DOSIS L-DOPA                  | 892mg (500 - 1300 mg/día)                            |

**Tabla 2.**

**CARACTERISTICAS DE LAS ALTERACIONES DEL LENGUAJE n =122**

| ALTERACIONES | ESTADIO II | ESTADIO III | ESTADIO IV | TOTAL |
|--------------|------------|-------------|------------|-------|
|              | N = 28     | N = 76      | N = 18     |       |
| HIPOFONIA    | 24         | 70          | 18         | 122   |
| MONOTONIA    | 22         | 66          | 18         | 106   |
| VOCALIZACIÓN | 16         | 58          | 18         | 92    |
| RESONANCIA   | 14         | 58          | 18         | 72    |
| PROSODIA     | 14         | 46          | 18         | 78    |
| ARTICULACION | 14         | 50          | 18         | 82    |

**Tabla 3**

**RESULTADO DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO (COMPONENTE FONOARTICULATORIO) N = 50**

|                            | PRE          | POST (28 DÍAS) | % Mej. |
|----------------------------|--------------|----------------|--------|
| VOLUMEN ESPIRATORIO        | 10 (4 - 19)  | 14 (0 - 17)    | 28.5 % |
| MODULACION TONAL (Octavas) | 2,3 (1 - 4)  | 2,7 (0 - 4)    | 14.9 % |
| VOCALES CORRECTAS          | 3,2 (2 - 5)  | 3,5 (0 - 5)    | 8.6 %  |
| CONSONANTES GUTURALES      | 0,37 (0 - 2) | 0,47 (0 - 1)   | 21.3 % |
| CONSONANTES EXPLOSIVAS     | 1,5 (0 - 4)  | 2,3 (0 - 4)    | 34.8 % |
| FLUIDEZ (PAUSAS)           | 30 %         | 38 %           | 8 %    |

**RESULTADO DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO + LOGOFONIATRICO (COMPONENTE FONOARTICULATORIO) N = 72**

|                            | PRE          | POST (28 DÍAS) | %Mej.  |
|----------------------------|--------------|----------------|--------|
| VOLUMEN ESPIRATORIO        | 11 (4 - 19)  | 21 (0 - 28)    | 42.6 % |
| MODULACION TONAL (Octavas) | 2,2 (1 - 4)  | 4,1 (0 - 6)    | 50 %   |
| VOCALES CORRECTAS          | 3,3 (2 - 5)  | 4,2 (0 - 5)    | 21.4 % |
| CONSONANTES GUTURALES      | 0,35 (0 - 2) | 1,39 (0 - 2)   | 74 %   |
| CONSONANTES EXPLOSIVAS     | 1,81 (0 - 4) | 3,32 (0 - 4)   | 45.5 % |
| FLUIDEZ (PAUSAS)           | 32 %         | 78 %           | 46 %   |

**Tabla 4**

**RESULTADOS DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO (ALTERACIONES TÍPICAS) N = 72**

|                          | % MEJORIA |
|--------------------------|-----------|
| ALTERACIONES FONATORIAS  | 21.7 %    |
| ALTERACIONES PROSODICAS  | 8 %       |
| ALTERACIONES ARTICULARES | 21.5 %    |

**Tabla 5**

**RESULTADOS DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO + LOGOFONIATRICO (ALTERACIONES TÍPICAS) N = 72**

|                          | % MEJORIA |
|--------------------------|-----------|
| ALTERACIONES FONATORIAS  | 46.3 %    |
| ALTERACIONES PROSODICAS  | 46 %      |
| ALTERACIONES ARTICULARES | 46.9 %    |

**REFERENCIAS:**

1. Scott S, Caird FI, Williams BO. *Communication in Parkinson's disease*. Rockville, Maryland: Aspen, 1985.
2. Atarachi J, Uchida E. *A clinical study of Parkinsonism*. *Recent Adv Res Nerv Syst* 1959; 3 : 871-882.
3. Oxtoby M. *Parkinson's disease, Patients and their social needs*. London : Parkinson disease Society, 1982.
4. Darley FL, Aronson AE, Brown JR . *Cluster of deviant speech dimensions in the dysarthrias*, *J Speech Hear Res* 1969; 12:462-469.
5. Koller WC. *Dysfluency (stuttering) in extrapyramidal disease*. *Arch Neurol* 1983; 40: 175- 177.
6. Hoodin RB, Gilbert HR. *Nasal airflows in Parkinsonian speakers*. *J Commun Dis* 1989;22:169-180.
7. Metter EJ, Hanson WR. *Clinical and acoustical variability in hypokinetic dysarthria*. *J Commun Dis* 1986;19:347-366.
8. De la Torre R, Mier M, Boshes B. *Studies in parkinsonism: Evaluation of respiratory function-preliminary observations*. *Q Bull Northwest Univ Med School* 1960; 34:232-236.
9. Canter GJ. *Speech characteristic of patients with Parkinson's disease: II. Physiological support for speech*. *J Speech Hear Res* 1965; 30:44-49.
10. Scott S, Caird FI. *Speech therapy for Parkinson's disease*. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1983;46:1409d-144.
11. Sarno MT. *Speech impairment in Parkinson's disease*. *Arch Phys Med Rehab* 1968;49:269-275.
12. Scott S, Caird FI. *Speech therapy for patients with Parkinson disease*. *Br Med J* 1981;283:1088.
13. Robertsons SJ, Thompson F. *Speech therapy in Parkinson disease: A study of the efficacy and long-term effects of intensive treatment*. *Br J Disord Commun* 1984;19:213-224.
14. 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 Benjaming ( in press).
15. Raming LA, Mead CL, DeSanto L. *Voice therapy and Parkinson's disease*. *Am Speech Hear Assoc*. 1988;30/310:128.
16. Berry WR. *Treatment of hypokinetic dysarthria*. In: WH Perkins, ed. *Dysarthria and apraxia* New York: Thieme-Stratton, 1983:91-100.
17. 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: 231-252.
18. Hanson W, Metter E. *DAF as instrumental treatment of dysarthrias in progressive supranuclear palsy: A case report*. *J Speech Hear Disord* 1980;45:268-276.
19. Rubow R, Swift E. *A microcomputer-based wearable bio feedback device to improve transfer of treatment in parkinsonian dysarthria*. *J Speech Hear Disord* 1985;50:178-185.

