

# Comportamiento neurolingüístico en pacientes con disartria postraumática severa

Lic. Niurka Armenteros Herrera<sup>1</sup>, Lic. Mercedes Gonzáles Murgado<sup>2</sup>,  
Lic. Ernesto Bennett Rodríguez<sup>3</sup>

## RESUMEN

La incidencia de los TCE ha aumentado significativamente en los últimos años, este hecho adquiere mayor relevancia al afectar principalmente a la población joven (segunda y tercera década de vida). Entre las secuelas encontramos la logopatía. En nuestra investigación se realizó un estudio retrospectivo de los datos recogidos en un total de 31 expedientes logopédicos e historias clínicas de pacientes que fueron ingresados en el CIREN, portadores de una disartria post TCE severo, con el objetivo de caracterizar el comportamiento de los aspectos: respiración, voz, pronunciación, ritmo y fluidez del habla y determinar la prevalencia de los mismos en dichos pacientes. Se planteó una estrategia de intervención para el aspecto fono-respiratorio. Existió una disminución de la capacidad respiratoria en la totalidad de la muestra. En el aspecto vocal prevalecieron las alteraciones del timbre y la intensidad, en las alteraciones fonéticas prevalecieron las distorsiones, siendo el fonema /r/ el más afectado, en el ritmo y la fluidez verbal predominó el lenguaje bradilálico. La caracterización neurolingüística previa es indispensable para un adecuado proceso de diagnóstico y conducta terapéutica a seguir.

**Palabras claves:** Traumatismo craneoencefálico, Disartria, Neurolingüística, Estrategia de intervención.

Rev Mex Neuroci 2002; 3(3): 144-147

## Neurolinguistic behavior in dysarthric patients post severe craniocerebral trauma

## ABSTRACT

The occurrence of traumatic brain injury (TBI) has increased significantly in recent years. This fact acquires a greater importance since it affects mainly the younger population (second and third decades of a life). Among the most outstanding sequelae due to TBI, one can mention logopathy. A retrospective study of data collected within a total of 31 logopedic and clinical records was performed on patients hospitalized at CIREN, who were bearers of a dysarthria post-TBI. Our objective was to characterize the behavior of the following aspects: breathing, voice, pronunciation, rhythm and speech fluency and to determine their prevalence on such patients. An strategy of intervention for the phono-breathing aspect was proposed. There was a diminishing aspect in the respiratory capacity in the totality of the sample. As to the vocal aspect, alterations of timbre and intensity prevailed, and in phonetic alternations distortions prevailed. The phoneme /r/ was the most affected, as in rhythm and verbal fluency bradilalic speech prevailed. Previous neuro-linguistic characterization is indispensable for an adequate process of diagnosis and therapeutic intervention.

**Key words:** Traumatic Brain Injury, Dysarthria, Neurolinguistic Intervention Strategy.

Rev Mex Neuroci 2002; 3(3): 144-147

## INTRODUCCIÓN

En Estados Unidos, la National Head Injury Foundation (NHIF) ha definido el daño cerebral traumático como "una afectación del cerebro causada por una fuerza externa que puede producir

una disminución o alteración del estado de conciencia, que conlleva una alteración de las habilidades cognitivas o del funcionamiento físico"<sup>1</sup>.

Los traumatismos craneoencefálicos (TCE), constituyen un importante problema de salud en nuestra sociedad actual, llegando a adquirir proporciones epidémicas. Ello es debido al progresivo incremento del número de personas afectadas, la alta proporción de pacientes jóvenes implicados así como los recientes avances tecnológicos y médicos que posibilitan que más personas puedan sobrevivir al daño cerebral<sup>1,2</sup>.

En los casos de TCE severo apreciamos en el paciente la inconsciencia o amnesia en un período de 24 horas o más, asociados a una contusión o a un

<sup>1</sup> Especialista en Neurorrehabilitación.  
Especialista principal del grupo de logopedia.  
<sup>2</sup> Logopeda.  
<sup>3</sup> Especialista en Informática

Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN).  
Dirección: Avenida 25 N° 15805 entre 158 y 160 .Reparto  
Cubanacán Municipio Playa . C. Habana. Cuba.  
E- mail: cineuro@neuro.sld.cu

Correspondencia a: Lic. Niurka Armenteros Herrera.  
E- mail: narmenteros@neuro.sld.cu

hematoma parenquimatoso y a signos focales del sistema nervioso central.

Las consecuencias a largo plazo abarcan alteraciones físicas, de comportamiento y cognitivas incluyendo las alteraciones del lenguaje, habla y voz, lo que justifica la aparición de disartria, alteración neurológica que afecta los aspectos motores del habla; su forma más severa la denominamos anartria, y se caracteriza por la ausencia total del habla y la imposibilidad de articular indistintamente los sonidos verbales. El paciente disártrico además de trastornos articulatorios y/o de pronunciación suele presentar dificultades fono-respiratorias, en la entonación, en el ritmo y la fluidez verbal, entre otras.

Los elementos descriptivos de la epidemiología de los traumatismos craneales son incompletos ya que no existe ningún informe que abarque a todos los pacientes con traumatismo craneal, con independencia de su gravedad, en una población definida<sup>2</sup>. Situación similar ocurre con su caracterización neurolingüística. A pesar de ratificar la importancia y necesidad del trabajo terapéutico diferenciador, reconocemos que el punto de partida para ello es el proceso diagnóstico, el cual tiene como premisa la caracterización.

Esta permite la aplicación de un acertado proceso de evaluación y diagnóstico de las alteraciones, lo que tiene una importancia vital en la determinación de las estrategias de intervención y en la evolución positiva del paciente; por ello nos dimos a la tarea de caracterizar el comportamiento de los aspectos: respiración, voz, pronunciación, ritmo y fluidez del habla y determinar la prevalencia de los mismos en pacientes disártricos post TCE severo.

**MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio retrospectivo de los datos recogidos en un total de 31 expedientes logopédicos e historias clínicas de pacientes disártricos post TCE ingresados en la clínica de Lesiones Estáticas Encefálicas del Adulto del CIREN y atendidos por el servicio de Logopedia de nuestra institución.

Los aspectos de interés para la caracterización fueron: respiración, voz, pronunciación, ritmo y fluidez verbal.

La caracterización realizada nos permitió el planteamiento de una estrategia de intervención logopédica para el aspecto fono-respiratorio.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Una vez recopilados los datos, obtuvimos los siguientes resultados: la máxima incidencia de los TCE fue entre la segunda y cuarta décadas de vida<sup>1,2</sup>. La presencia de la logopatía fue más frecuente en los hombres que en las mujeres, en co-

respondencia con lo recogido por la literatura<sup>1,4</sup> (ver gráfica 1).

Los accidentes de tránsito fueron la causa más frecuente, representada por un 74.2%<sup>1,2</sup>.

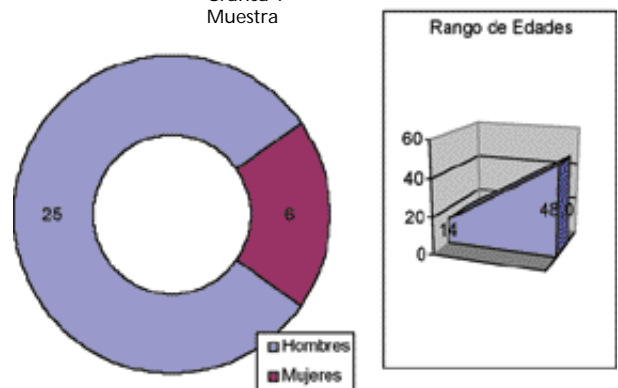
El tiempo de evolución del TCE osciló desde un año hasta 14 años (Tabla 1).

**Tabla No. 1: Tiempo de evolución del TCE**

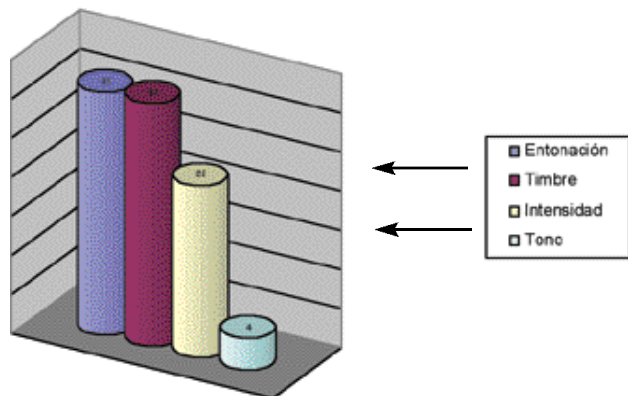
Paciente	Tiempo de evolución	Paciente	Tiempo de evolución
1	3 años	17	1 año
2	14 años	18	4 años
3	5 años	19	4 años
4	6 años	20	4 años
5	8 años	21	2 años
6	5 años	22	6 años
7	8 años	23	2 años
8	3 años	24	13 años
9	1 año	25	6 años
10	3 años	26	6 años
11	7 años	27	1 año
12	9 años	28	1 año
13	4 años	29	1 año
14	3 años	30	2 años
15	11 años	31	12 años
16	2 años		

En el aspecto **Respiración**, pudimos observar que el 100% de la muestra presentó la capacidad respiratoria muy disminuida, con relación a la norma standard según sexo y edad. El 71% presentó una inspiración superficial, poco profunda, con aumento en su frecuencia, influyendo fundamentalmente algunos síntomas neurológicos tales como parálisis o paresias que produjeron una limitada expansión de la musculatura respiratoria. Fue característico también en estos pacientes la tendencia a hablar durante el momento inspiratorio. El soplo espiratorio fue débil y de corta duración traduciéndose en insuficiencia para lograr una adecuada voz y economización del aire espirado. Todos estos elementos nos permiten hablar de in-

Gráfica 1 Muestra



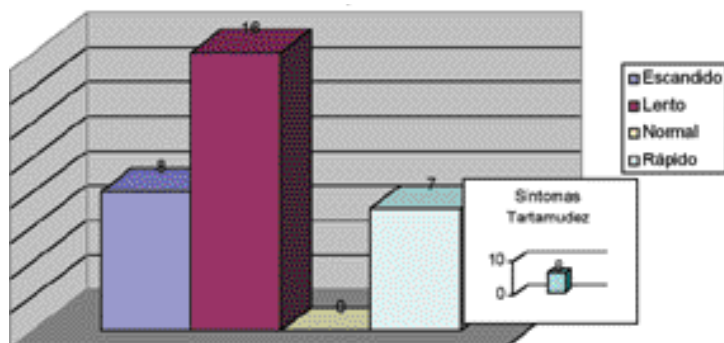
Gráfica 2  
Afectación de la Voz



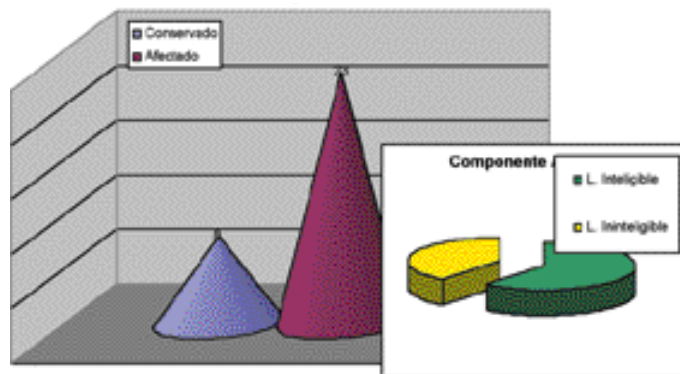
coordinación fono-respiratoria. **Voz:** en el 100% de la muestra existió afectación vocal. La voz se alteró en sus tres cualidades fundamentales: intensidad, tono y timbre, siendo más significativas las alteraciones del timbre y la intensidad. El timbre predominantemente fue el nasal, (41.9%), debido fundamentalmente a las parestias o parálisis velares (insuficiente formación del anillo velofaríngeo). La hipofonía fue lo que caracterizó a la intensidad vocal. Además de la citada anteriormente, otras causas que influyeron en las alteraciones vocales fueron las parálisis y parestias de las cuerdas vocales y los trastornos de la respiración. Existió un predominio del tono grave sobre el agudo, manifestándose este último solo en un 3.2%. La entonación, cualidad del habla estrechamente relacionada con la voz se vio alterada en el 100% de la muestra (ver gráfica 2).

**Pronunciación:** Un 74.2% de la muestra presentó alteraciones fonéticas, siendo la distorsión el tipo de alteración más frecuente, seguida de la omisión, y el fonema /r/ (vibrante múltiple) el más afectado secundado por el fonema /s/. La mayoría de los afectados (60.9%), presentó un lenguaje ininteligible, y un 39.1% ininteligible (ver gráfica 3).

Gráfica 4  
Ritmo y Fluidez



Gráfica 3  
Componente Fonético



Es significativo señalar que en un 25.8%, se mantuvo conservada la pronunciación aislada, no obstante, en el 16.1% se produjo afectación a nivel de articulación y/o pronunciación general, al integrarse a la emisión desplegada, durante la cadena hablada, quedando indemne el 9.7% restante.

**Ritmo y fluidez verbal:** Con respecto a este aspecto pudimos ver que el total de la muestra presentó afectación predominando el lenguaje lento en un 51.6%, representado por un 25.8%, le siguió el lenguaje escandido y en menor cuantía (22.6%) el lenguaje rápido, asociándose a este último dificultades de fluidez verbal en un 19.4% (ver gráfica 4).

### ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN NEUROLINGÜÍSTICA PARA EL ASPECTO FONORRESPIRATORIO

**1a. ETAPA: Condicionamiento de la motricidad articularia.** El objetivo de esta etapa es favorecer la motricidad de los órganos articulatorios, fundamentalmente labios y velo, aspecto que nos servirá de apoyo para el trabajo fonorrespiratorio propiamente dicho. Se incluyen aquí masoterapia, ejercicios de motricidad labial, ejercicios de activación del velo del paladar y la pared posterior de la faringe.

**2a. ETAPA: Desarrollo de la función respiratoria.** En esta etapa, además de retomar el trabajo de la anterior, los objetivos son:

- \* Lograr conciencia del ritmo respiratorio (inspiración-espирación).
- Lograr la diferenciación nasal-bucal.
- Lograr la instauración y automatización de la respiración costodiafragmática (en los casos que sea posible).
- Desarrollar una profunda inspiración y una prolongada espiración (extender y fortalecer el soplo espiratorio). Se incluyen aquí: Ejercicios respiratorios.

**3a. ETAPA: Desarrollo de la coordinación fonorrespiratoria.** En esta etapa se lleva a cabo, de forma simultánea, el trabajo por el favorecimiento de la respiración verbal y las cualidades de la voz. En correspondencia con ello, se establecen los siguientes objetivos de trabajo:

Lograr una mejor economización del aire espirado en función del habla (ejercitación vocal).

Favorecer las cualidades de la voz.

Se incluyen aquí: Ejercicios respiratorios (coordinación fonorrespiratoria).

**4a. ETAPA: Reeducción prosódica del habla.** Ejercicios de voz. El objetivo de esta etapa va encaminado a lograr una mejor entonación-expresividad de la emisión verbal. Se incluyen aquí ejercicios de entonación y expresividad.

Esta estrategia no constituye en modo alguno una receta terapéutica, sino que debe ser aplicada, enriquecida y adecuada de forma dinámica en dependencia de los síntomas particulares y del cuadro clínico general del paciente.

## CONCLUSIONES

La caracterización neurolingüística previa es indispensable para un adecuado proceso de diagnóstico y conducta terapéutica. Existió una disminu-

ción de la capacidad respiratoria en la totalidad de la muestra; en el aspecto vocal prevalecieron las alteraciones del timbre y la intensidad; en las alteraciones fonéticas prevaleció la distorsión de fonemas, siendo el fonema /r/ el más afectado. Es posible la conservación del componente fonético aislado en el trastorno disártrico post TCE severo. En el ritmo y la fluidez verbal predominó el lenguaje lento (bradilalia). El diagnóstico del tipo de alteración permite establecer la etapa de rehabilitación.

## REFERENCIAS

1. Junqué C, Bruna O, Mataró M. *Traumatismo craneoencefálico. Un enfoque desde la neuropsicología y la logopedia.* Masson, SA. 1998.
2. Secades J, Lozano R. *Traumatismo craneoencefálico. Revisión fisiopatológica y terapéutica. Aportaciones de la CDP-colina. Excerpta médica.* 1991.
3. Ardila A, Ostrosky Solís F. *Diagnóstico del daño cerebral. Enfoque neuropsicológico.* Editorial Trillas. 1991.
4. Carney N, Du Coudray H, Davis-O'Reilly C, et al. *Rehabilitation for traumatic brain injury in children and adolescents. Evidence report no 2, supplement. Agency for Health Care Policy and Research.* 1999.
5. Figueredo E, et al. *Logopedia T I* Editorial Pueblo y Educación. 1984.
6. Martín M, et al. *Los métodos para el tratamiento Logopédico.* Editorial Pueblo y Educación. Segunda reimpresión. 1986.

