



## Ictus phasia severity and functional status in patients with stroke

### Severidad de la afasia y condición funcional en pacientes con ictus

María de los Ángeles Peña-Figueredo<sup>1</sup> Liván Rodríguez- Mutuberría<sup>1</sup>, Susana Martínez- Segón <sup>1</sup>, Yusimí Serra- Valdés <sup>1</sup>, Juan E. Bender del Busto<sup>1</sup>, Lissette Miranda -Lara<sup>1</sup>

#### Abstract

**Introduction:** aphasia is a highly disabling sequelae of stroke, which consists of variability in its severity.

**Objective:** to assess the severity of aphasia as a sequel, and the impact on functional condition.

**Material and methods:** an observational cross-sectional study, 60 patients with a diagnosis of stroke, with 1 year or more of evolution took place, all with aphasia. Aphasia item was classified according to language of Scandinavian Stroke Scale. Three groups were formed and the degree of functional disability in each group using the Rankin scale and the Barthel Index was determined. Descriptive statistics were used to characterize the sample. Unpaired t-test and correlation test matrices was used to identify association between variables. It was considered worthless significant  $p < 0.05$ .

**Results:** there was a predominance of patients with severe aphasia. Using Barthel Index greater functional impairment for patients with severe aphasia ( $p < 0.05$ ) was identified. According to Rankin scale, regardless of the severity of aphasia, all patients showed moderate disability and moderately severe disability ( $p < 0.05$ ). The Barthel index was the most sensitive to determine the degree of functional impairment, according to severity of aphasia scale.

**Conclusion:** there was a predominance of patients with severe aphasia. The severity of aphasia is an aggravating factor of functional status in patients with stroke of 1 year or longer evolution.

**Keywords:** stroke, aphasia, Barthel Index, Rankin Scale, functional condition.

Citación: Peña-Figueredo M., Rodríguez-Mutuberría L., Martínez-Segón S., Serra-Valdés Y., Bender del Busto J., Miranda-Lara L. "Severidad de la afasia y condición funcional en pacientes con ictus". Rev Enfer Neurol. 2019;18(1): pp. 21-27.

\*Correspondencia:

María de los Angeles Peña-Figueredo  
Email: mangel@neuro.ciren.cu

Recibido: 31 de octubre de 2018

Aceptado: 20 de diciembre de 2018

<sup>1</sup>Centro Internacional de Restauración Neurológica.  
La Habana, Cuba



## Resumen

**Introducción:** la afasia constituye una secuela altamente incapacitante del ictus, que consta de variabilidad en su grado de severidad.

**Objetivo:** evaluar la severidad de la afasia como secuela, y la repercusión sobre la condición funcional.

**Material y métodos:** se realizó un estudio observacional de tipo transversal, de 60 pacientes con diagnóstico de ictus, con 1 año o más de evolución, todos con afasia. La afasia se clasificó según carácter lenguaje de la Escala Escandinava del ictus. Se conformaron tres grupos y se determinó el grado de discapacidad funcional de cada grupo utilizando la escala de Rankin y el índice de Barthel. Se utilizó estadística descriptiva para caracterizar la muestra. Se utilizó una prueba t no pareada y *test* de correlación de matrices para identificar asociación entre variables. Se consideró como significativo todo valor  $p < 0,05$ .

**Resultados:** predominaron los pacientes con afasia severa. Con el uso de índice de Barthel se identificó mayor compromiso funcional para de Rankin, independientemente de la severidad de la afasia, todos los pacientes mostraron incapacidad moderada e incapacidad moderadamente severa ( $p < 0.05$ ). El Índice de Barthel fue la escala más sensible para determinar el grado de compromiso funcional, según severidad de la afasia.

**Conclusión:** predominaron los pacientes con afasia severa. La severidad de la afasia constituye un factor agravante de la condición funcional en pacientes con ictus de 1 año o más tiempo de evolución.

**Palabras clave:** ictus, afasia, Índice de Barthel, escala de Rankin, condición funcional.

## Introducción

Las afasias se definen como la pérdida o trastorno de la producción o comprensión del lenguaje hablado o escrito, a causa de una lesión adquirida del encéfalo. Sus causas son variadas, resultando una de las más comunes, el ictus. Representa una forma de secuela importante, que obliga a tomarla en cuenta, tanto para la rehabilitación global del paciente, como para definir su influencia en la condición funcional.<sup>1</sup>

Existe gran variabilidad en los tipos de afasia, así como en la expresión particular en cada paciente que la sufre. Constituye un gran complejo sintomático que se manifiesta dependiendo

de la localización y extensión del daño dentro del encéfalo, de la personalidad, nivel intelectual, motivación y trastornos asociados.<sup>2</sup> Estos factores, en su naturaleza individual, pueden influir sobre la condición funcional del paciente.

Si bien resulta de gran utilidad determinar si se trata de una afasia motora, sensitiva, global, de conducción u otro tipo; es de suma importancia hacer una evaluación profunda para realizar diagnósticos más adecuados y poder establecer pronósticos más certeros, que puedan tener implicaciones funcionales en el paciente.<sup>3</sup> La evaluación de las afasias se realiza mediante

exploración clínica y evaluación por medio de test y escalas. Mediante la evaluación clínica se puede determinar el compromiso desglosado de la expresión verbal, la comprensión verbal, la escritura, la lectura y de funciones no verbales como las gnosias, praxias y funciones cognitivas. La evaluación mediante test y escalas apoyan la evaluación clínica y aportan una cuantificación de los signos y síntomas. Así tenemos diferentes caracteres dentro de las escalas de condición neurológica, como la Escala Escandinava del Ictus (EEI); prueba de Boston para el diagnóstico de las afasias, batería de las afasias de Western, examen multilingüe de las afasias, entre otras útiles herramientas.<sup>3-6</sup>

Este enfoque en el abordaje de las afasias en pacientes con ictus, ha permitido que muchos autores profundicen en sus implicaciones; como Waldowski, et al., que han considerado la afasia como una variable con potencial influencia sobre la severidad del ictus.<sup>7</sup> El Hachoui H, et al., la consideran factor de mal pronóstico para la recuperación.<sup>8</sup> Lee JH, et al., muestran la afasia como un factor asociado a una peor condición funcional.<sup>9</sup> Kondapalli A, et al., definen la afasia como una secuela funcionalmente devastadora.<sup>10</sup> Tao J, et al., afirman que los pacientes con afasia posictus muestran mayor incapacidad para su recuperación, períodos de tratamiento de rehabilitación más prolongados, mostrando compromiso en la calidad de vida y un incremento en los índices de mortalidad temprana.<sup>11</sup> Mazaux JM, et al., concluyen que la variabilidad en la severidad de la afasia cuenta con implicaciones diferenciadas sobre la condición funcional.<sup>12</sup>

Tomando en cuenta que, contamos con una casuística de pacientes crónicos con afasia secundaria a ictus resulta útil determinar en nuestro entorno cómo influye el grado de severidad de la afasia sobre la condición funcional. El objetivo

del estudio es determinar la severidad de la afasia en pacientes que han sufrido un ictus, y cómo influye sobre la condición funcional.

## Material y métodos

Se realizó un estudio observacional de tipo transversal, que incluyó 60 pacientes con diagnóstico de ictus con 1 año o más tiempo de evolución, teniendo como característica clínica fundamental la presencia de afasia. Los casos fueron evaluados durante 1 semana de manera integral, profundizándose en el grado de severidad de la afasia. Se clasificó utilizando el carácter lenguaje de la EEI, resultó ligero sólo los que tenían deterioro en la comprensión o la expresión, moderados los que solo lograban decir sí o no con imposibilidad para frases largas, y severos los que solo lograban decir sí o no, o menos.

De esta manera, se conformaron tres grupos. Como parte de la evaluación se tomaron en cuenta los factores demográficos (edad, sexo) y los antecedentes patológicos personales de relevancia, como la hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatía isquémica crónica, hábito de fumar, dislipidemia y fibrilación auricular. Se aplicaron 2 escalas funcionales: el índice de Barthel (IB) y la escala de Rankin, que permitió especificar la condición funcional de acuerdo al grado de severidad de la afasia. Según IB, se consideró discapacidad funcional severa el valor por debajo de 50 puntos. Según escala de Rankin, la discapacidad funcional se clasificó en 6 caracteres: sin síntomas, sin incapacidad importante, incapacidad leve, incapacidad moderada, incapacidad moderadamente severa, incapacidad severa y muerte.

Los datos se registraron en una base de datos realizada con el software statistic 7.0, con

el que se hizo el procesamiento de los datos. Los resultados se mostraron en tablas. Las variables se expresaron en números absolutos y relativos para las cualitativas; y media y desviación estándar para las cuantitativas. Se utilizó una prueba t no pareada y test de correlación de matrices para identificar asociación entre variables. Se consideró como significativo todo valor  $p < 0,05$ .

La investigación tuvo en cuenta la declaración de Helsinki de 1964. Se protegió la integridad de los pacientes estudiados. Se realizó consentimiento informado a paciente y un familiar.

## Resultados

La distribución de pacientes según severidad de la afasia muestra un predominio con afasia severa, resulta la proporción similar para casos con afasia ligera y moderada, según el carácter lenguaje de la EEI (tabla 1).

**Tabla 1. Características de los pacientes según severidad de la afasia.**

Severidad afasia	Valor absoluto	Valor relativo %
Severa	26	43,33
Moderada	17	28,33
Ligera	17	28,33
Total	60	100

Fuente: Historias clínicas

**Tabla 2. Características clínicas según grupos establecidos por severidad de la afasia.**

Características	Severa n=26		Moderada n=17		Ligera n=17		p*
	VA	VR%	VA	VR%	VA	VR%	
Edad años (media/DE)	55,6 (±14,1)		59,3 (±11,8)		57,0 (±16,3)		0,00
Glucemia mmol/l (media/DE)	4,5 (±0,64)		5,5 (±1,36)		5,2 (±1,03)		0,00
	VA	VR%	VA	VR%	VA	VR%	p**
Sexo masculino	21	80,7	11	64,7	10	58,8	0,08
Hipertensión arterial	18	69,2	11	64,7	12	70,5	0,92
Diabetes mellitus	2	7,6	4	23,5	4	23,5	0,12
Cardiopatía isquémica	6	23,0	5	29,4	7	41,1	0,16
Hábito de fumar	11	42,3	4	23,5	3	17,6	0,21
Dislipidemia	10	38,4	6	35,2	8	47,5	0,76
Fibrilación auricular	4	15,3	1	5,8	6	35,2	0,12

DE: desviación estándar VA: valor absoluto VR: valor relativo\* prueba t no pareada \*\* test de correlación de matrices.

Fuente: Historias clínicas.

La tabla 2 muestra las características clínicas para cada grupo, según severidad de la afasia. No se registraron pacientes en edades extremas, predominando los casos entre los 55 y 59 años aproximadamente, siendo los de afasia moderada con mayor edad.

Los niveles de glucemia se encuentran en rangos de normalidad para los tres grupos, sin observarse picos de elevación, traduciendo el grado de compensación metabólica, aún para los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus (DM). Predominó el sexo masculino en todos los grupos.

La hipertensión arterial, DM, cardiopatía isquémica y dislipidemia tuvieron una distribución similar en cada grupo. El hábito de fumar predominó en el grupo de pacientes con afasia severa, aunque la diferencia con los otros dos grupos no es significativa. La fibrilación auricular tuvo su mayor registro en el grupo de pacientes con afasia ligera, sin que resulte estadísticamente significativo.

En la tabla 3 observamos que los pacientes con afasia severa manifiestan un mayor compromiso funcional según IB, presentando IB por debajo de 50, lo que no ocurre en pacientes con afasia ligera y moderada, cuya condición funcional es mejor.

Según la escala de Rankin, todos los pacientes, aparte de la severidad de la afasia, se encuentran entre el rango incapacidad moderada e incapacidad moderadamente severa. Existe una asociación significativa entre las variables que miden condición funcional y la severidad de la afasia. El IB constituye mejor herramienta que la escala de Rankin, para determinar la condición funcional según la severidad de la afasia.

**Tabla 3. Condición funcional según severidad de la afasia.**

Condición funcional	Severa n=26	moderada n=17	ligera n=17	p*
IB (media/ DE)	49,8 (±26,6)	66,4 (±25,2)	58,8 (±31,8)	0,00
Ranking (media/ DE)	3,6 (±0,93)	3,17 (±1,07)	3,7 (±1,09)	0,00

\* prueba t no pareada IB: Índice de Barthel DE: desviación estándar

Fuente: historias clínicas.

## Discusión

Contamos con una casuística que nos permite clasificar la severidad de la afasia, y en ella encontramos un predominio de pacientes con compromiso severo. Mazaux JM, et al., a diferencia de nuestro estudio, aunque contaron con una casuística superior, obtuvieron mayor cantidad de pacientes afásicos ligeros habiendo utilizado el test de Boston, una herramienta más útil, pero que requiere entrenamiento para su uso, y que resulta complejo su utilización en el trabajo clínico cotidiano.<sup>1</sup>

La edad y las cifras de glucemia se reportan como variables que influyen sobre la severidad del ictus, siendo la afasia un síntoma que aporta severidad, comportándose como factores predictivos en fase aguda.<sup>13</sup> Aunque en nuestro estudio encontramos asociación entre estas variables y la severidad de la afasia, no observamos un comportamiento diferenciado entre los grupos. Este hecho puede estar vinculado a que, nuestros casos están en fase crónica, con total estabilidad neurológica. Los factores de riesgo vascular no mostraron asociación sobre la profundidad del daño en el lenguaje, hecho del que se tiene constancia por otros autores.<sup>1,14</sup> Aunque son factores

que determinan la severidad de la ateromatosis cerebral, en especial cuando no existe control, no ejercen una influencia directa sobre la severidad de la afasia, lo que viene a estar determinado fundamentalmente por razones anatómicas y fisiopatológicas.<sup>15</sup>

Varios autores consideran la afasia como factor predictor de mal pronóstico de recuperación, y otros la han asociado a una peor condición funcional con serias implicaciones para realizar las actividades de la vida diaria, como la comunicación pública y con otras personas, el uso del teléfono, el trato con dinero entre otros aspectos.<sup>1,7,10-12</sup> Los resultados de nuestro estudio apoyan tal referencia, existe asociación entre la afasia y la condición funcional. Sin embargo, intentamos ir más allá, tratando de definir hasta dónde el grado de severidad de la afasia puede hacer diferente el grado de discapacidad funcional.

Encontramos que el IB es una herramienta útil para poder lograr esta precisión, y nos permitió observar que los pacientes con mayor compromiso del lenguaje, mantienen, después de 1 año de evolución, una discapacidad funcional severa con IB por debajo de 50.16 Mazaux JM, et al., llegaron a la conclusión que cuanto más severa es la afasia, mayor es el compromiso funcional.<sup>12</sup> La escala de Rankin resulta de menor utilidad en este sentido, aunque permite mostrar la profundidad de la discapacidad funcional en los pacientes con ictus y afasia.<sup>1</sup>

## Conclusión

Los pacientes con ictus de un año o más de evolución, portadores de afasia, experimentaron compromisos funcionales incapacitantes según IB y escala de Rankin. Los pacientes con afasia

severa padecen mayor compromiso funcional según IB, siendo un factor agravante en el desarrollo de las actividades de la vida diaria. El IB resulta una escala más sensible que la escala de Rankin para evaluar la condición funcional de los pacientes afásicos.

## Recomendaciones

Resulta indispensable hacer una evaluación clínica profunda y aplicación de test y escalas específicas de los pacientes con afasia secundaria a ictus. Conforme a los resultados, se debe iniciar el tratamiento lo antes posible debido a las implicaciones favorables para la recuperación de la condición funcional.

## Referencias

1. **Martínez Segón S, Fernández González B, Lombillo Laferté LM, Rodríguez Mutuberría L.** Recuperación motora y funcional en pacientes con afasia secundaria a un ictus. *Rev Cub Med* 2013;52(4):265-71.
2. **Omar Martínez E.** El problema del diagnóstico de la afasia desde la perspectiva de la neuropsicología cognitiva. *Rev Hosp Psiquiatr La Habana* 2011;8(3).
3. **Harvey RL.** Predictors of functional outcome following stroke. *Phys Med Rehab Clin N Am* 2015;26(4):583-98.
4. **Bonini MV, Radanovic M.** Cognitive deficits in post-stroke aphasia. *Arq Neuropsiquiat* 2015;73(10):840-7.
5. **Ellis C, Urban S.** Age and aphasia: a review of presence, type, recovery and clinical outcomes. *Top Stroke Rehabil* 2016;25:1-10.
6. **Chen W, Ye Q, Ji X, Zhang S, Yang XI.** Mirror neuron system based therapy for aphasia rehabilitation. *Front Psychol* 2015;30(6):1665.
7. **Waldowski K, Seniów J, Leśniak M, Iwański**

- S, Członkowska A.** Effect of low-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation on naming abilities in early-stroke aphasic patients: a prospective, randomized, double-blind sham-controlled study. *Scien World J* 2012;518-68.
8. **El Hachioui H, Lingsma HF, van de Sandt-Koenderman MW, Dippel DW, Koudstaal PJ, Visch-Brink EG.** Long-term prognosis of aphasia after stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2013;84(3):310-5.
  9. **Lee JH, Kim SB, Lee KW, Kim MA, Lee SJ, Choi SJ.** Factors associated with upper extremity motor recovery after repetitive transcranial magnetic stimulation in stroke patients. *Ann Rehabil Med* 2015;39(2):268-76.
  10. **Kondapalli A, Zhang LR, Patel S, Han X, Kim HJ, Li X, et al.** A phonology-free mobile communication app. *Disabil Rehabil Assist Technol* 2015;2:1-5.
  11. **Tao J, Fang Y, Wu Z, Rao T, Su Y, Lin L, et al.** Community-applied research of a traditional Chinese medicine rehabilitation scheme on Broca's aphasia after stroke: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2014;21(15):290.21;15:290.
  12. **Mazaux JM, Lagadec T, de Sèze MP, Zongo D, Asselineau J, Douce E, et al.** Communication activity in stroke patients with aphasia. *J Rehabil Med* 2013 ;45(4):341-6.
  13. **Hankey GJ, Spiesser J, Hakimi Z, Bego G, Carita P, Gabriel S.** Rate, degree, and predictors of recovery from disability following ischemic stroke. *Neurology* 2007;68(19):1583-7.
  14. **Rodríguez Mutuberría L, Álvarez González L, López Pérez M, Bender del Busto J, Fernández Martínez E, Martínez Segón S, et al.** Efficacy and tolerance of a Neurological Restoration Program in stroke patients. *Neuro Rehabil* 2011; 29:381-91.
  15. **Bos D, Portegies ML, van der Lugt A, Bos MJ, Koudstaal PJ.** Intracranial carotid artery atherosclerosis and therisk of stroke in whites: the Rotterdam Study. *JAMA Neurol* 2014;71(4):405-11.
  16. **Jorgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Olsen TS.** Neurologic and functional recovery the Copenhagen stroke study. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 1999; 10(4):887-906.