

## ARTÍCULO ORIGINAL

### **Rehabilitación cognitiva de pacientes con alteraciones perceptivas sobrevivientes a ictus isquémico**

### **Cognitive rehabilitation of patients with perceptive disorders surviving to ischemic ictus**

**Dra. Marcia Sandra Hernández Zayas, Dra. Laritza Zurita Mera, Dra. Elizabeth Lobaina Suarez y Dra. Isabel Adela Vigil Zulueta**

Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.

#### **RESUMEN**

Se realizó una intervención terapéutica en 30 pacientes con déficit motor (hemiplejía/hemiparesia), sobrevivientes a ictus isquémico, irrigado por la arteria cerebral media con alteraciones perceptivas (negligencia sensorial, atencional o anosognosia), atendidos en el Departamento de Rehabilitación del Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", de Santiago de Cuba, desde enero hasta noviembre del 2016, con vistas a evaluar la efectividad del tratamiento rehabilitador. La muestra fue dividida en 2 grupos de 15 integrantes cada uno: los del grupo control recibieron tratamiento convencional; los del grupo de estudio, tratamiento convencional y terapia ocupacional asociada a rehabilitación cognitiva. Se consideraron parámetros sociodemográficos, de valoración clínica y funcional, así como de recuperación funcional global. La heminegligencia resultó ser la alteración perceptiva más frecuente (63,4 %) y al finalizar el tratamiento el grupo de estudio mostró una mejor recuperación funcional (93,3 %), por lo cual quedó demostrada la eficacia de la rehabilitación convencional integrada a técnicas cognitivas y terapia ocupacional.

**Palabras clave:** hemiplejía, ictus isquémico, rehabilitación cognitiva, alteración perceptiva, negligencia sensorial.

#### **ABSTRACT**

A therapeutic intervention in 30 patients with motor deficit (hemiplegia/hemiparesis), surviving the ischemic ictus, irrigated by the mean cerebral artery with perceptive disorders (sensorial or attentional negligence or anosognosia), assisted in the Rehabilitation Department of "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" Teaching General Hospital, was carried out in Santiago de Cuba, from January to November, 2016, aimed at evaluating the effectiveness of the rehabilitative treatment. The sample was divided in 2 groups of 15 members each: those of the control group received conventional treatment; those of the study group, conventional treatment and occupational therapy associated with cognitive rehabilitation. They were considered sociodemographic parameters, of clinical and functional valuation, as well as of global functional recovery. Heminegligence was the most frequent perceptive disorder (63.4%) and the study group showed a better functional recovery (93.3%) when concluding the treatment, reason why the effectiveness of the conventional rehabilitation integrated to cognitive techniques and occupational therapy was demonstrated.

**Key words:** hemiplegia, ischemic ictus, cognitive rehabilitation, perceptive disorder, sensorial negligence.

## **INTRODUCCIÓN**

El término cognitivo se aplica de forma global a todas las funciones cerebrales superiores: lenguaje, percepción, memoria, atención y procesos intelectivos en general. Es difícil analizar los factores pronósticos en el ictus sin estudiar los aspectos perceptivos.

La heminegligencia es la dificultad que presenta el individuo para orientarse, actuar o responder a estímulos o acciones que ocurren en el lado contralateral a una lesión hemisférica, que no se debe a trastornos elementales sensoriales o motores,<sup>1</sup> y constituye un factor de peor pronóstico, lo cual repercute en la independencia de actividades cotidianas, la duración de la hospitalización o el destino después del alta.<sup>1,2</sup>

Por otra parte, su impacto sociodemográfico y epidemiológico es considerable, pues anualmente alrededor de 5,3 millones de personas desarrollan este trastorno (25-30 % de los accidentes cerebrovasculares); mientras, la anosognosia es la falta de conciencia o subestimación de un déficit específico en el funcionamiento sensorial, perceptivo, motor, afectivo o cognitivo debido a una lesión cerebral.<sup>2,3</sup>

La heminegligencia, frecuentemente asociada a la anosognosia, constituye un síndrome cognitivo conductual caracterizado por déficit de atención. La base del tratamiento es la rehabilitación cognitiva, que se define como el conjunto de procedimientos y técnicas con el objetivo de alcanzar los máximos rendimientos intelectuales, así como la mejor adaptación familiar, laboral y social en sujetos que sufren o sufrieron una lesión cerebral.<sup>4</sup> Su fundamento neurobiológico es la plasticidad sináptica y utiliza estrategias de restauración, compensación y sustitución de las funciones cognitivas, sobre la base de modificaciones ambientales, entrenamiento de habilidades compensatorias o reentrenamiento directo de áreas afectadas.<sup>4</sup>

Aunque se conoce la gran implicación de estas alteraciones perceptivas para desarrollar las actividades de la vida diaria (AVD) y su influencia en el cumplimiento de los objetivos de la rehabilitación y su pronóstico,<sup>5</sup> ha sido poco estudiada la efectividad del tratamiento, por lo cual se hace necesario profundizar en su relación con la recuperación funcional del paciente con hemiplejía.

## **MÉTODOS**

Se realizó una intervención terapéutica en 30 pacientes con déficit motor (hemiplejía/hemiparesia), sobrevivientes a ictus isquémico, irrigado por la arteria cerebral media, confirmado por estudios imagenológicos, que presentaron alteraciones perceptivas (negligencia sensorial, atencional o anosognosia), atendidos en el Departamento de Rehabilitación del Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", de Santiago de Cuba, desde enero hasta noviembre del 2016, con vistas a evaluar la efectividad de la rehabilitación cognitiva.

El universo, que coincidió con la muestra, estuvo constituido por 30 pacientes con déficit motor (hemiplejía/hemiparesia) y que cumplieran con determinados criterios de inclusión y de exclusión.

La muestra fue dividida en 2 grupos homogéneos de 15 integrantes cada uno: los del grupo A (grupo control) recibieron terapia convencional con posturas correctas de alineación en decúbito, sedestación y bipedestación, además de calor infrarrojo en el hemicuerpo afectado y cinesiterapia acorde con las necesidades individuales; los del B (grupo de estudio), la rehabilitación convencional descrita y actividades de terapia

ocupacional, a la cual se incluyeron aspectos y principios de la rehabilitación cognitiva, con medidas enfocadas a intervenir sobre los niveles siguientes:<sup>5</sup> conciencia de la limitación, reestructuración y modificación del entorno, acomodación de las tareas y uso de ayudas externas. En ambos grupos el programa se aplicó de lunes a viernes, a razón de 5 sesiones semanales. En cada ciclo de tratamiento se realizaron 30 sesiones para un total de 120 (6 meses).

Las variables sociodemográficas fueron edad y sexo, mientras que entre las clínicas y funcionales se consideraron el inicio del tratamiento rehabilitador, la lateralidad y el área cerebral afectada por el ictus.

El grado de afectación neurológica se categorizó según los resultados de la escala del ictus del Instituto Nacional de la Salud (NIHSS, por sus siglas en inglés) como sigue:<sup>6</sup> muy grave: mayor de 25 puntos; grave: 16-25 puntos; moderada: entre 5-15 puntos y ligera: menor de 5 puntos.

Otros instrumentos utilizados fueron el índice de Barthel para evaluar las AVD y cuantificar el nivel de independencia,<sup>7</sup> el test de bisección de líneas<sup>8</sup> para confirmar la presencia o no de heminegligencia y la escala de Bisiach con preguntas específicas para determinar en grados la anosognosia: desde no anosognosia, hasta anosognosia pura.<sup>9</sup>

Se realizaron evaluaciones mensuales, con 3 cortes evolutivos: inicial, intermedia (a los 3 meses de iniciado el tratamiento) y final (a los 6 meses).

El dato primario se obtuvo de la revisión de historias clínicas, del interrogatorio, del examen físico y de las tarjetas de indicaciones de fisioterapia. La información se procesó mediante el paquete estadístico SPSS 11.5.1, donde se realizó el análisis descriptivo, así como la distribución de frecuencias absolutas y relativas. Se utilizaron el porcentaje y la media como medidas de resumen y se calculó el Ji al cuadrado y la prueba de Fischer, lo cual permitió comparar resultados entre los grupos y las capacidades funcionales obtenidas, para una significación estadística de  $p < 0,05$ , con una confiabilidad de 95 %.

## RESULTADOS

En la serie, predominó el sexo masculino (56,7 %) sobre el femenino, con diferencias poco significativas entre ambos, así como el grupo etario de 70-79 (43,3 %), con una media de 73,3 años para las féminas.

De los 30 investigados, 16 eran heminegligentes (53,3 %) y la mayoría de los individuos incluidos tenían lesionado el hemisferio derecho (80,0 %), con primacía de la negligencia (63,4 %) sobre la anosognosia. De los 6 afectados con afectación en el hemisferio cerebral izquierdo, 4 desconocían su enfermedad (anosognosia) y solo 2 dejaron de prestar atención al hemicuerpo con déficit motor (heminegligencia). El área parietal resultó ser la más afectada (19 pacientes, para 63,3 %), seguida por el lóbulo frontal con 7 (23,3%), todos con anosognosia.

Inicialmente (tabla 1), ningún individuo fue informado como independiente y prevalecieron los dependientes moderados en ambos grupos (44,5 y 50,0 %, respectivamente). Al final de la terapia, la mayoría de los estudiados eran dependientes leves (77,8 y 80,0 %, en ese orden), ya fueran tratados de forma convencional o a través de técnicas cognitivas, sin significación estadística entre los tratamientos aplicados ( $p = 1,000$ ). Ninguno quedó en las categorías de grave o totalmente dependiente.

**Tabla 1.** Índice de Barthel al inicio y al final en pacientes con heminegligencia según grupos de tratamiento

Índice de Barthel	Heminegligencia							
	Inicio				Final			
	Grupo A		Grupo B		Grupo A		Grupo B	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Independiente					1	11,1	1	10,0
Dependiente leve	2	22,2	2	20,0	7	77,8	8	80,0
Dependiente moderado	4	44,5	5	50,0	1	11,1	1	10,0
Dependiente grave	2	22,2	2	20,0				
Dependiente total	1	11,1	1	10,0				
Total	9	100,0	10	100,0	9	100,0	10	100,0

p= 1,000

Según los resultados del Índice de Barthel (tabla 2), todos los pacientes anosagnósicos presentaban algún tipo de daño funcional en las actividades cotidianas. En ambos grupos prevalecieron los dependientes moderados (50,0 y 80,0 %, respectivamente).

En la evaluación final, la mayoría que inicialmente eran dependientes moderados, pasaron a dependientes leves en ambos grupos; igualmente, una pequeña proporción se convirtió en totalmente independiente, sin diferencia estadísticamente significativa entre las terapias aplicadas (p= 1,0999).

**Tabla 2.** Índice de Barthel al inicio y al final en pacientes con anosognosia según grupos de tratamiento

Índice de Barthel	Anosognosia							
	Inicio				Final			
	Grupo A		Grupo B		Grupo A		Grupo B	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Independiente					1	16,7	2	40,0
Dependiente leve	2	33,3	1	20,0	4	66,6	3	60,0
Dependiente moderado	3	50,0	4	80,0	1	16,7		
Dependiente grave	1	16,7						
Total	6	100,0	5	100,0	6	100,0	5	100,0

p= 1,0990

La NIHSS se considera una escala útil para la valoración neurológica en pacientes con déficit posterior al ictus. La mayor afectación se encontró en la valoración de la función motora de los miembros y en cuanto a la negligencia o agnosia, teniendo en cuenta que la esfera cognitiva es el denominador común en esta investigación.

Inicialmente (tabla 3), de los 19 heminegligentes estudiados (9 del grupo control y 10 del grupo estudio) ninguno estuvo incluido en la categoría de muy grave por lo que no se refleja en la tabla. La calificación de grave se observó en los 2 grupos con frecuencias absolutas similares (3 en cada grupo). Solo 2 investigados calificaron como ligeramente afectados y la mayoría (11) como moderadamente afectados desde el punto de vista neurológico.

Al culminar el estudio, la totalidad de los sujetos que integraban ambos grupos terapéuticos habían mejorado, ninguno con afectación grave, pues de los 6 inicialmente graves, 4 se desplazaron a la categoría moderada y solo uno no modificó su condición neurológica (moderada) inicial. La categoría moderada, que fue la más representada al comienzo del estudio, pasó a un segundo lugar con 5 individuos (3, para 33,3 % en el grupo A y 2, para 20,0 % en el B). La afectación neurológica ligera pasó a ocupar el primer lugar con 14 pacientes, de ellos, predominaron los que recibieron la rehabilitación cognitiva (8 en el grupo B), para 80,0 %, lo que habla a favor de este programa.

**Tabla 3.** Pacientes con heminegligencia según la escala del ictus del Instituto Nacional de la Salud al inicio y al final del tratamiento

Escala del ictus del Instituto Nacional de la Salud	Heminegligencia							
	Inicio				Final			
	Grupo A		Grupo B		Grupo A		Grupo B	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Grave	3	33,3	3	30,0				
Moderada	5	55,6	6	60,0	3	33,3	2	20,0
Ligera	1	11,1	1	10,0	6	66,7	8	80,0
Total	9	100,0	10	100,0	9	100,0	10	100,0

p= 0,0054

Como se aprecia en la tabla 4, la escala se aplicó en los 11 anosognósicos estudiados (36,7 % del total), de los cuales 6 pertenecían al grupo control y 5 al de estudio. Inicialmente no hubo pacientes con afectación muy grave y ligera, es decir, predominó la moderada en ambos grupos (10 afectados), para 100,0 % en el grupo B y 83,3 % en el A. El total de integrantes de la casuística mejoró con los programas terapéuticos realizados.

**Tabla 4.** Pacientes con anosognosia según la escala del ictus del Instituto Nacional de la Salud al inicio y al final del tratamiento

Escala del ictus del Instituto Nacional de la Salud	Anosognosia							
	Inicio				Final			
	Grupo A		Grupo B		Grupo A		Grupo B	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Grave	1	16,7						
Moderada	5	83,3	5	100,0	4	66,7		
Ligera					2	33,3	5	100,0
Total	6	100,0	5	100,0	6	100,0	5	100,0

p= 0,0079

A los 6 meses de la terapia, los 5 tratados con rehabilitación cognitiva se desplazaron hacia una afectación ligera y del grupo con tratamiento convencional 4 culminaron con

afectación moderada (66,6 %) y 2 ligera (33,3 %); asimismo, la única afectación grave al principio y que pertenecía a este grupo pasó a moderada. La valoración final comparativa de los grupos permite afirmar que la afectación neurológica en la anosognosia decreció en mayor magnitud cuando se combinó el tratamiento convencional con las acciones cognitivas, lo cual habla a favor de los resultados obtenidos en el grupo B que resultaron estadísticamente significativos ( $p=0,0079$ ).

Al culminar el tratamiento, para evaluar la recuperación funcional global se integraron los resultados del índice de Barthel y la escala NIHSS. La categoría satisfactoria agrupaba individuos con puntajes superiores a 91 (dependencia escasa o independencia), obtenido con el índice de Barthel, y hasta 15 puntos en el NIHSS (afectación moderada o ligera); por el contrario, la categoría no satisfactoria agrupó individuos con cifras inferiores a los 91 puntos (dependencia total, grave o moderada) obtenido con el índice de Barthel, y con puntuación de la NIHSS mayor de 15 puntos (afectación grave o muy grave). El grupo B contó, al término, con un número mayoritario de hemipléjicos negligentes y anosognósicos en la categoría satisfactoria con 14 casos (93,3 %) respecto al grupo A con 7 (46,6 %), con significación estadística de  $p= 0,00302$ . En el grupo A obtuvieron calificación no satisfactoria 8 pacientes (53,3 %) y solo uno en el grupo B (6,6 %).

## DISCUSIÓN

La incidencia de ictus en Cuba también se incrementa con la edad. Al respecto, hallazgos similares tuvieron Llibre *et al*,<sup>10</sup> con la particularidad de que el grupo de 75-79 y más años fue inferior al compararlo con los resultados del presente estudio; sin embargo, entre los 70-74 años la incidencia fue de 9,6 por 1 000, superior a todos los demás grupos de edad.

Por su parte, en España, Giménez *et al*,<sup>11</sup> coinciden en señalar que el ictus isquémico fue más frecuente en hombres de todas las edades, aunque la relación entre ambos sexos varió según el grupo etario, lo cual refirma el hecho de que las mujeres, de forma prácticamente universal, presentan su primer ictus a mayor edad que los hombres, dado al incremento del promedio de vida de las mujeres, unido a un cambio radical en sus características y estilos de vida.<sup>12</sup>

Algunos autores<sup>13</sup> han aplicado programas de cognición para mejorar la exploración visual en actividades como leer, escribir, caminar y comer, entre otras, aunque se produjeron resultados positivos con la utilización de estas técnicas de *visual scanning*, así como mejoría en la ejecución de dichas actividades. Su generalización a las AVD fue escasa, lo cual coincide con lo obtenido en este estudio.

Arango Lasprilla<sup>14</sup> apuntó que los negligentes son incapaces de percibir las consecuencias negativas que su conducta genera en el desarrollo de las diferentes AVD; mientras que Ianes *et al*<sup>15</sup> lograron mejorar la heminegligencia visual y espacial mantenida después de una semana tras el tratamiento con hemivisión, es decir, en menos tiempo que el empleado en el presente trabajo.

Por otra parte, la persistencia de la heminegligencia considerada grave, según la NIHSS es un factor importante en la falta de respuesta al tratamiento fisioterapéutico de los pacientes afectados.<sup>16,17</sup>

Los autores de este artículo concuerdan con Navarro *et al*,<sup>18</sup> quienes afirman que la mayor recuperación de la negligencia se produce entre los primeros 3-6 meses tras la lesión, principalmente en los síntomas espaciales (negligencia atencional o sensitiva). Appelros, *et al*<sup>19</sup> distinguen la negligencia en 3 partes: personal, negligencia peripersonal y extrapersonal.

El estudio afirma que la negligencia peripersonal es posible que mejore hasta los 6 meses, pero no se recupera completamente; hallazgos similares se encontraron en este estudio, pues esta clasificación coincide con la atencional o sensitiva a la que se hace alusión durante todo el trabajo.

Un grupo de investigadores en España,<sup>20</sup> centraron su estudio en la evolución visuoespacial después del accidente cerebrovascular tras 12 semanas y obtuvieron que 54 % de los pacientes no tenían negligencia, 6 % se recuperó entre los 6-12 meses y 40 % siguen mostrando la negligencia después de un año. En los 3 primeros meses la recuperación es notablemente más rápida, lo cual puede ser debido a la recuperación neurológica; mientras que la recuperación posterior, puede estar relacionada con estrategias de compensación.

Se concluye que el inicio precoz de la rehabilitación convencional enriquecida con técnicas cognitivas demostró ser eficaz en la recuperación funcional de los pacientes sobrevivientes al ictus isquémico que presentaron alteraciones como heminegligencia y anosognosia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Luauté J, Halligan P, Rode T, Rossetti Y, Boisson D. Visuo-spatial neglect: a systematic review of current interventions and their effectiveness. *Neurosci Biobehav Rev.* 2006;30(7):961-82.
2. Kerkhoff G, Schenk T. Rehabilitation of neglect: An update. *Neuropsychologia.* 2012; 50(6):1072-9.
3. Fernández Concepción O, Marrero Fleita M, Mesa Barrero Y, Santiesteban Velázquez N, Rojas Fuentes Y. Depresión post-ictus: frecuencia y factores determinantes. *Rev Cubana Neurol Neurocir.* 2012;2(1):9-16.
4. Llaguno González M. Rehabilitación de la heminegligencia [Trabajo de fin de grado]. 2013, Universidad de Navarra, España [citado 22 Ene 2017].
5. Azouvi P, Samuel C, Louis Dreyfus, Bernati T, Bartolomeo P, Beis JM, *et al*. Sensitivity of clinical and behavioural test of spatial neglect after right hemisphere stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2002;73(2):160-6.
6. Montaner J, Álvarez Sabin J. NIH Stroke scale and its adaptation to spanish. *Neurología.* 2006; 21(4):192-202.
7. Trigás Ferrín M, Ferreira González L, Meijide Míguez H. Escalas de valoración funcional en el anciano. *Galicia Clín.* 2011;72(1):11-6.
8. Bisección de líneas. Heminegligencia: evaluación y rehabilitación [citado 22 Ene 2017].

9. Bisiach E, Vallar G, Perani D, Papagno C, Berti A. Unawareness of disease following lesions of the right hemisphere: anosognosia for hemiplegia and anosognosia for hemianopia. *Neuropsychologia*.1986;24(4):471-82.
10. Llibre Guerra JC, Valhuerdi Cepero A, Fernández Concepción O, Llibre Guerra JJ, Gutiérrez RF, Llibre-Rodríguez JJ. Incidencia y factores de riesgo de ictus en La Habana y Matanzas, Cuba. *Neurología*. 2015 [citado 22 Ene 2017];30(8).
11. Giménez Muñoz A, Ara Callizo JR, Alda Díez JM. Epidemiología de la enfermedad cerebrovascular aguda en Aragón, 1998- 2010 [Tesis Doctoral]. 2013, Universidad de Zaragoza [citado 22 Ene 2017].
12. García Zacarías JJ, Álvarez Gómez T, Garrido Valdés G. Ictus isquémico en la tercera edad: estudio de la mortalidad durante una década. *Rev Infocencia*. 2014 [citado 26 Ene 2017];18(3).
13. Jacquin Courtoisa S, O'Shea J, Luauté J, Pisella L, Revol P, Mizuno K, *et al*. Rehabilitation of spatial neglect by prism adaptation: A peculiar expansion of sensorimotor after-effects to spatial cognition. *Neurosci Biobehav Rev*. 2013;37(4): 594-609.
14. Arango Lasprilla JC. Rehabilitación de la conducta de heminegligencia. *Av Psicol Clin Latinoam*. 2010;21:53-68.
15. Ianes P, Varalta V, Gandolfi M, Picelli A, Corno M, Di Matteo A, *et al*. Stimulating visual exploration of the neglected space in the early stage of stroke by hemi field eye-patching: a randomized controlled trial in patients with right brain damage. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2012;48(2):189-96.
16. Luauté J, Halligan P, Rode T, Rossetti Y, Boisson D. Visuo-spatial neglect: a systematic review of current interventions and their effectiveness. *Neurosci Biobehav Rev*. 2006;30(7):961-82.
17. Muñoz Marrón E, Blazquez Alisente J, Galparsoro Izaguirre N, González Rodríguez B. Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica. Barcelona: UOC; 2014.
18. Navarro Pérez MD, Galán Ciurana P, Ferri Campos B, Moliner Muñoz C, Colomer Font C, Noé Sebastián E. Evolución y pronóstico en un caso de negligencia unilateral: estudio longitudinal con el Behavioural Inattention Test. *Rehabilitación (Madr)*. 2011;45(3):271-4.
19. Appelros P, Nydevik I, Karlsson GM, Thorwalls A, Seiger A. Recovery from unilateral neglect after right-hemisphere stroke. *Disabil Rehabil*. 2004;26(8):471-7.
20. Serrano Galiano S. Tratamiento de la heminegligencia tras un accidente cerebrovascular [Trabajo de fin de grado]. 2013, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud [citado 26 Ene 2017].



Recibido: 12 de agosto de 2017.

Aprobado: 10 de noviembre de 2017.

*Marcia Sandra Hernández Zayas.* Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" avenida Cebreco, esquina 23 reparto Pastorita, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [marcia.hernandez@infomed.sld.cu](mailto:marcia.hernandez@infomed.sld.cu)